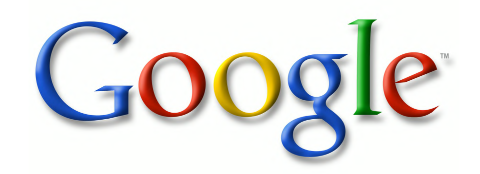
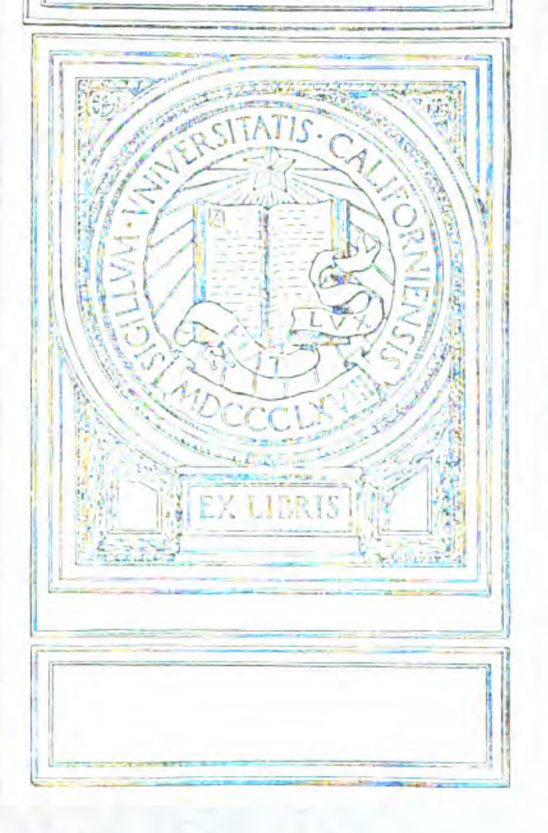



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

CONGRÈS FRANÇAIS

DE

CHIRURGIE

2e SESSION — 1886

CONGRÈS FRANÇAIS

DE

CHIRURGIE

2e SESSION — 1886

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD et GALLOIS.

CONGRÈS FRANÇAIS

DE

CHIRURGIE

2e SESSION — PARIS, 1886

PRÉSIDENT : M. LE PROFESSEUR OLLIER

PROCÈS-VERBAUX, MÉMOIRES ET DISCUSSIONS

Publiés sous la direction de M. le Dr S. POZZI, Secrétaire général

Avec 27 figures dans le texte.

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

—

1887

CONGRÈS FRANÇAIS DE CHIRURGIE

2e SESSION — PARIS, 1886.

(18 AU 24 OCTOBRE)

LISTE DES MEMBRES FONDATEURS

MM.

ABADIE (Dr Charles), 9, rue Volney. — Paris.
ANGULO (Dr Raphaël), 4, rue Meissonnier. — Paris.
ARRAGON (Dr H.), Aide-Major au 11e bat. de chasseurs à pied, 120, rue de Cazault. — Alençon.
AZAM, Prof. à la Fac. de méd. de Bordeaux, 14, rue Vital-Carles. — Bordeaux.
BŒCKEL (Dr Eugène), Chirurg. de l'hôp. civil, ancien Prof., corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris, 2, quai Saint-Thomas. — Strasbourg.
BŒCKEL (Dr Jules), Chirurg. de l'hôp. civil, Corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris, 2, quai St-Nicolas. — Strasbourg.
BOUILLY, Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 43, boulevard Haussmann. — Paris.
CASUSO (Dr Gabriel), Prof. à la Fac. de méd. de La Havane.
CAUCHOIS (Dr), Chirurg. en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, 22, rue du Contrat-Social. — Rouen.
CAZIN (Dr), Chirurg. en chef de l'hôpital de Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais).
CERNÉ (A.), Chirurg. des hôp. de Rouen, 10, rue Nationale. — Rouen.
CHÉNIEUX, Prof. à l'École de méd. de Limoges, 46, rue Haute-Vienne. — Limoges.
COMBALAT, Prof. de clin. chirurg. à l'Éc. de méd. de Marseille, Chirurg. des hôp., Corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris. — Marseille.
CUSSET (Dr), ex-Chef de clin. chir. de la Fac. de Lyon, 16, rue Terme. — Lyon.
DAVID (Dr Th.), 180, boulevard Saint-Germain. — Paris.
DECÈS (A.), Prof. à l'Éc. de méd. de Reims, 72, rue du Bourg-Saint-Denis. — Reims.
DEJACE (Dr Léopold). — Flemalle-Grande, près Liége (Belgique).
DELORE, Prof. adj. à la Fac. de méd. de Lyon, ex-Chir.-Major de la Charité, 31, place Bellecour. — Lyon.
DEMONS, Prof. à la Fac. de méd. de Bordeaux, 45, cours de Tourny. — Bordeaux.
DOYEN (Dr E.), 5, rue Cotta. — Reims.
DUMÉNIL, Prof. à l'Éc. de méd. de Rouen, Corresp. de l'Acad. de méd., 45, rue Thiers. — Rouen.

DUPLAY (Simon), Prof. à la Fac. de méd. de Paris, Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp., 2, rue de Penthièvre. — Paris.

EHRMANN (Dr J.), Corresp. de l'Acad. de méd. et de la Soc. de chirurg. de Paris. — Mulhouse (Alsace).

GALEZOWSKI (Dr), 103, boulevard Haussmann. — Paris.

GROSS, Prof. à la Fac. de méd. de Nancy, 25, quai Isabey. — Nancy.

GUELLIOT (Dr Oct.), Chirurg. suppléant de l'Hôtel-Dieu de Reims, 9, rue du Mare. — Reims.

GUÉRIN (Dr Alphonse), Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp. de Paris, 9, rue d'Astorg. — Paris.

GUERLAIN (Dr), Chirurg. en chef de l'hôp. — Boulogne-sur-Mer.

GUYON (Félix), Prof. à la Fac. de méd. de Paris, membre de l'Acad. de méd., Chirurg. de l'hôp. Necker. — Paris.

HEYDENREICH, Prof. à la Fac. de méd. de Nancy, 30, place Carrière. — Nancy.

HORTELOUP (Dr), Chirurg. des hôp. de Paris, 76, rue de la Victoire. — Paris.

JULLIARD, Prof. à l'Université, 2, boulevard du Théâtre. — Genève (Suisse).

KŒBERLÉ, ex-Prof. à la Faculté. — Strasbourg.

LABBÉ (Léon), Prof. agr. à la Fac. de Méd. de Paris, Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp., 117, boulevard Haussmann. — Paris.

LACAZE (Dr), anc. interne des hôpitaux. — Montauban.

LANNELONGUE, Prof. à la Fac. de méd. de Paris, Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp., 3, rue François Ier. — Paris.

LE DENTU, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 45, rue Taitbout. — Paris.

LEROUX (Dr), Chirurg. de l'hôp. de Versailles, 3, avenue de Saint-Cloud. — Versailles.

MALHERBE (Dr Albert), Prof. à l'École de méd. de Nantes, 12, rue Cassini. — Nantes.

MARTEL (Dr), Corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris. — Saint-Malo.

MARTIN (Dr Édouard), 1, rue Malagnon. — Genève (Suisse).

MAUNOURY (Dr Gabriel), Chir. de l'Hôtel-Dieu de Chartres, Membre corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris. — Chartres.

MONOD (Charles), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 12, rue Cambacérès. — Paris.

NICAISE, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 37, boulevard Malesherbes. — Paris.

OLLIER, Prof. à la Fac. de méd. de Lyon, Corresp. de l'Institut, 3, quai de la Charité. — Lyon.

PAMARD (Dr), Chirurg. en chef de l'Hôtel-Dieu d'Avignon. Membre corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris. — Avignon.

PANAS, Prof. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 17, rue du Général-Foy. — Paris.

PAQUELIN (Dr), 210, rue de Rivoli. — Paris.

PÉAN (Dr), Chirurg. des hôp. de Paris, 21, place Vendôme. — Paris.

PERRIN (Maurice), Prof., Membre de l'Acad. de méd., Direct. de l'École du Val-de-Grâce, 136, boulevard Saint-Germain. — Paris.

Polaillon, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp., 6, rue de Seine. — Paris.
Pozzi (Samuel), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 10, place Vendôme. — Paris.
Reliquet (Dr), 17, boulevard de la Madeleine. — Paris.
Reverdin (Jacques), Prof. à l'Université, 43, rue du Rhône. — Genève.
Satre (Dr). — Grenoble.
Saxtorph, Prof. de clin. chirurg. à l'Université de Copenhague (Danemark).
Segond (Paul), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 11, quai d'Orsay. — Paris.
Socin (A.), Prof. de clin. chirurg., à l'Université. — Bâle (Suisse).
Tédenat, Prof. à la Fac. de méd. de Montpellier, 20, rue Jacques-Cœur. — Montpellier.
Terrillon, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 39, boulevard Haussmann. — Paris.
Thiriar (Dr J.), Membre corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris. Chirurg. à l'hôp. Saint-Jean, 4, rue d'Egmont. — Bruxelles.
Thomas (Louis), Prof. à l'Éc. de méd. de Tours, 19, boulevard Heurteloupg. — Tours.
Trélat, Prof. à la Fac. de méd. de Paris, Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp., 13, rue de l'Arcade. — Paris.
Verneuil, Prof. à la Fac. de méd. de Paris, Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp., 11, boulevard du Palais. — Paris.

LISTE DES MEMBRES TITULAIRES

Anger (Dr Th.), Chirurg. des hôp. de Paris, 16, rue de Penthièvre. — Paris.
Apostoli (Dr), 5, rue Molière. — Paris.
Assaky, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Lille.
Aubert (Dr A.), Chirurg. de l'Hôtel-Dieu de Mâcon.
Balestreri (Dr), agrégé de l'Université de Gênes, médecin ordinaire du grand hôpital. — Gênes (Italie).
Baudon (Dr), 1, rue Saint-Étienne. — Nice.
Baudry (S.), Prof. à la Fac. de méd. de Lille, 14, rue Jacquemars-Grêlée. — Lille.
Bazy (Dr), Chirurg. des hôpitaux de Paris, 3, rue de l'Oratoire. — Paris.
Bergeon (Dr L.), anc. Prof. suppl. à l'École de méd., 6, place Bellecour. — Lyon.
Berger (Paul), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 4, rue du Bac. — Paris.
Berrut (Dr), 29, rue Bellechasse. — Paris.
Berthomier (Dr), 12, rue Ledru-Rollin. — Paris.
Bilhaut (Dr), 46, boulevard Henri IV. — Paris.
Blanc (Dr), anc. Prof. de clin. chirurg., Chirurg. en chef de l'hôp. de Bombay, chalet Manouka. — Cannes.
Bories (Dr), anc. Médecin-Major de l'armée. — Montauban.

LARREY (Le Baron), Membre de l'Institut et de l'Acad. de méd., Prof. agr. de la Fac. de méd. de Paris, 91, rue de Lille. — Paris.
LARRIVÉ (Dr), 5, place de Rennes. — Paris.
LE FORT (Léon), Prof. à la Fac. de méd. de Paris, Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp., 96, rue de la Victoire. — Paris.
LENGER (Dr), Chirurg. de l'hôp. de Liége (Belgique).
LÉONTÉ (Dr), Méd. des hôpitaux, Strada Plevnei, 12 bis. — Bucharest.
LERICHE (Dr). — Mâcon.
LEVRAT, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Lyon.
MAGITOT (Dr), Membre de la Soc. de chirurg. de Paris, 8, rue des Saints-Pères. — Paris.
MARCHAND (Alfred), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 83 bis, rue Lafayette. — Paris.
MARGARY (Dr F.), Chirurg. en chef de l'hôp. Saint-Jean, 7, rue des Mille. — Turin (Italie).
MARIMON (Dr Sébastian), 13, via Albareda. — Séville (Espagne).
MASSE, Prof. à la Fac. de méd. de Bordeaux, 22, rue du Manège. — Bordeaux.
MATHIEU (Dr), Médecin principal, Direct. du service de santé. — Orléans.
MICHAUX (Dr), Prosect. de la Fac. de méd., 40, rue des Saints-Pères. — Paris.
MOLLIÈRE (Dr Daniel), Chirurg. de l'Hôtel-Dieu. — Lyon.
MONTEILS (Dr Amédée), Chirurg. en chef de l'hôp. — Mende (Lozère).
MOREL (Dr V.), 4, rue de la République. — Lyon.
MOUREAU (Dr), Chirurg. de l'hôp. des Enfants. — Anvers (Belgique).
NÉLATON (Dr Charles), Chirurg. des hôp. de Paris, 1, avenue d'Antin. — Paris.
NEPVEU (Dr), Membre de la Soc. de chirurg. de Paris, 66, rue d'Hauteville. — Paris.
NIMIER (Dr), Médecin-Major, agr. au Val-de-Grâce, 175, boulevard Saint-Germain. — Paris.
OGER (Dr), 21, rue Pauquet. — Paris.
PERIER, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 7, rue Drouot. — Paris.
PETIT (Dr L.-H.), Bibliot. adj. de la Fac. de méd., 11, rue Monge. — Paris.
PETIT (Dr Valère), Membre de la Commission médicale du Hainaut. — Wasmes (Belgique).
PETIT-VENDOL (Dr Ch.-H.), anc. Interne des hôp., anc. Chef de clin. chirurg. à la Fac. de méd., 48, rue des Bernardins. — Paris.
PEYROT, Prof. agr. de la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp. — Paris.
PICQUÉ, Chef de clin. à la Fac. de méd. de Paris, 17, rue de Cluny. — Paris.
PLUM, Prof. de clin. chirurg. à l'Université de Copenhague (Danemark).
POIRIER, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, 5, rue Monge. — Paris.
POISSON, Prof. supp. à l'Éc. de méd. de Nantes, 12, rue Lafayette. — Nantes.
PONCET, Prof. à la Fac. de méd. de Lyon, Chirurg. de l'Hôtel-Dieu. — Lyon.
PONCET (Dr) de Cluny, Prof. au Val-de-Grâce, 76, rue Notre-Dame-des-Champs. — Paris.

Porak (Dr), Accoucheur des hôp. de Paris, 142, rue de Rennes. — Paris.
Poulet, Médecin-major de 1re classe. — Constantine.
Prengrueber (Dr), Chirurg. des hôp. de Paris, 32, rue des Mathurins. — Paris.
Queirel (Dr), Chirurg. des hôp. de Marseille, 61, rue Saint-Jacques. — Marseille.
Quenu (Dr), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 41, boulevard Haussmann. — Paris.
Reclus (Dr Paul), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 9, rue des Saints-Pères. — Paris.
Redard (Dr), anc. Interne des hôp., ex-chef de clin. chirurg. de la Fac. de méd., 2, rue de Constantinople. — Paris.
Redon (Dr), 14, rue du Débarcadère. — Paris.
Regnier (Dr), Méd. en chef du rég. des Sapeurs-Pompiers, 11, rue du Vieux-Colombier. — Paris.
Reverdin (Dr Auguste), 24, Corraterie. — Genève.
Ribell (Dr), Chirurg. en chef de l'hôp. de Toulouse.
Richelot (Gustave), Prof. agr. de la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 22, rue Vignon. — Paris.
Robert (A.), Médecin principal de l'armée, Membre corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris. — Vannes.
Robin (Dr V.), 88, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Lyon.
Rochard (J.), Présid. du Conseil supérieur de santé de la marine, Membre de l'Acad. de méd., 4, rue du Cirque. — Paris.
Rohmer, Prof. agr. à la Fac. de méd. de Nancy, 58, rue des Ponts. — Nancy.
Rouge (Dr), Corresp. étranger de la Soc. de chirurg. de Paris. — Lausanne (Suisse).
Rousseau (Dr), Médecin-chef de l'hospice départemental de l'Aisne, Chirurg. adj. de l'Hôtel-Dieu. — Laon.
Routier (Dr Arnaud), Chirurg. des hôp. de Paris, 13, rue Paul-Louis Courrier. — Paris.
Rouyer (Dr Jules). — Laigle (Orne).
Sabatier (Dr Antoine), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Lyon, 15, rue Terme. — Lyon.
Saint-Germain (de), Chirurg. des hôp. de Paris, 24, rue Royale. — Paris.
Schwartz (Dr Ed.), Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 122, boulevard Saint-Germain. — Paris.
Sée (Marc), Prof. à la Fac. de méd., Membre de l'Acad. de méd., Chirurg. des hôp., 126, boulevard Saint-Germain. — Paris.
Severanu, Prof. à l'Éc. de méd. de Bucharest, 2, Strada Batiste. — Bucarest.
Sklifossowsky (Prof. N.), Doyen de la Fac. de méd., 7, pont des Maréchaux. — Moscou.
Surmay (Dr), Corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris. — Ham (Somme).
Terrier (Félix), Prof. agr. de la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 3, rue de Copenhague. — Paris.
Tilanus (Prof. J.-W.-R.). — Amsterdam.
Tillaux, Membre de l'Acad. de méd., Prof. agr. à la Fac. de méd. de Paris, Chirurg. des hôp., 189, boulevard Saint-Germain. — Paris.

TRIPIER (Léon), Prof. à la Fac. de méd. de Lyon.
TUFFIER (Dr), Prosect. à la Fac. de méd. de Paris, 42, rue du Bac. — Paris.
URBAIN (Dr A.), à la Bouverie (Belgique).
VACHER (Dr Louis), 8 bis, place du Martroi. — Orléans.
VALUDE (Dr), Chef de clin. ophtalmologique à la Fac. de méd., 134, boulevard Saint-Germain. — Paris.
VASLIN (Dr), Prof. à l'Éc. de méd. d'Angers.
VAST (Dr L.), Corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris.—Vitry-le-François.
VERCHÈRE (Dr), Chef de clin. chirurg. à la Fac. de méd. de Paris, 114, rue de Grenelle. — Paris.
VIBERT (Dr), Chirurg. en chef de l'Hôtel-Dieu du Puy. — Le Puy.
VIEUSSE (D.), Médecin-major à l'hôp. militaire. — Perpignan.
VIGNES (Dr L.). — Guillon (Yonne).
VINCENT, Chirurg. de l'hôp. de la Charité de Lyon.
VULLIET, Prof. à l'Université, 7, quai du Mont-Blanc. — Genève.
WEISS, Prof. à la Fac. de méd. de Nancy, Membre corresp. de la Soc. de chirurg. de Paris, 53, rue Stanislas. — Nancy.
WICKHAM (Dr Ed.), anc. Aide d'anat. à la Fac. de méd. de Paris, 24, rue des Écuries-d'Artois. — Paris.
WORTHINGTON (Dr L.-S.), avenue du Trocadéro. — Paris.
ZDEBORSKYW, Chirurg. de l'hôp. général. — Prague.

STATUTS ET RÈGLEMENT DU CONGRÈS FRANÇAIS DE CHIRURGIE

STATUTS

I. Le Congrès français de Chirurgie a pour but d'établir des liens scientifiques entre les savants et les praticiens nationaux ou étrangers qui s'intéressent aux progrès de la chirurgie.

II. Le Congrès tient ses sessions à Paris, chaque année, pendant la seconde quinzaine d'octobre. Un vote de l'Assemblée peut toutefois modifier la date de la session suivante.

III. Sont membres du Congrès tous les docteurs en médecine qui s'inscrivent en temps utile et payent la cotisation.

IV. Dans la dernière séance de chaque session, l'Assemblée nomme au scrutin secret pour l'année suivante : un vice-président, quatre secrétaires.

Le Bureau fixe l'ordre du jour. Il nomme des présidents d'honneur et des secrétaires adjoints dans la première séance. Il tranche toutes les questions qui lui sont soumises par le Comité.

V. Un Comité permanent de sept membres, élus par le Congrès au scrutin de liste, s'occupe, dans l'intervalle des sessions, de toutes les affaires qui intéressent le Congrès; il gère les finances et préside aux publications.

Tous les deux ans, deux membres du Comité, désignés par le sort, sont remplacés par une nouvelle élection; les membres sortants sont rééligibles.

Le secrétaire du Comité permanent fait fonctions de secrétaire général du Congrès.

VI. Les séances du Congrès sont publiques. Toutes les communications et discussions se font en français. Elles sont publiées *in extenso* ou en résumé, sous la surveillance du Comité.

VII. La cotisation annuelle des membres est de vingt francs. Elle donne droit au volume des comptes rendus du Congrès.

Une cotisation de trois cents francs donne droit au titre de *fondateur*. Une cotisation de deux cents francs confère le titre de *membre à vie;* l'une et l'autre opèrent le *rachat* de toute contribution annuelle.

RÈGLEMENT

I. Les chirurgiens qui désirent faire partie du Congrès doivent envoyer leur adhésion au secrétaire général et y joindre la somme de vingt francs. Il leur est délivré un reçu, détaché d'un registre à souche, qui donne droit au titre de membre de la prochaine session.

II. Les séances ont lieu de dix heures du matin à midi et de trois heures à six heures, à l'École de Médecine. Les questions mises à l'ordre du jour seront traitées à une date indiquée d'avance par le Comité permanent.

III. Les membres du Congrès qui désirent faire une communication sont priés de le faire savoir au Secrétaire général trois mois avant l'ouverture du Congrès. Ils devront joindre un résumé très bref, contenant les conclusions de leur travail.

Ce résumé sera imprimé *in extenso* ou en partie dans le programme qui sera distribué avant l'ouverture du Congrès.

IV. Les orateurs qui désirent prendre part à la discussion des sujets mis à l'ordre du jour ou des communications annoncées, pourront se faire inscrire d'avance en écrivant au Secrétaire général.

V. Les communications peuvent avoir une durée de quinze minutes. Le Président a le droit, sans consulter l'Assemblée, de donner une prolongation de cinq minutes, soit vingt minutes en tout. Ce temps écoulé, il est nécessaire de consulter l'Assemblée.

VI. Il est accordé à l'orateur cinq minutes pour la discussion, et, avec l'agrément du président, dix minutes.

Le même orateur ne peut parler dans la discussion en cours pendant une même séance plus de quinze minutes, sans l'assentiment de l'Assemblée.

VII. Les manuscrits des communications doivent être remis aux secrétaires au début de la séance qui suit celle de la communication ou de la discussion, faute de quoi une simple analyse en sera publiée.

VIII. Toute proposition de modification au règlement devra être signée par vingt membres du Congrès. Elle sera renvoyée au Comité permanent, qui présentera sur elle, dans la première séance de la session suivante, un rapport dont les conclusions seront soumises au vote de l'Assemblée.

BUREAU DE LA 2e SESSION

(du 18 au 24 octobre 1886).

Président

M. Ollier, Professeur à la Faculté de médecine de Lyon, correspondant de l'Institut. — Lyon.

Présidents honoraires

MM.

Chapplain, Directeur de l'École de médecine de Marseille. — Marseille.

Demons, Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Bordeaux. — Bordeaux.

Duplay (Simon), Professeur à la Faculté de médecine, Membre de l'Académie de médecine, Chirurgien des hôpitaux. — Paris.

Ehrmann, Correspondant de l'Académie de médecine et de la Société de chirurgie de Paris. — Mulhouse.

Guyon, Professeur de la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine. — Paris.

Perrin (Maurice), Membre de l'Académie de médecine, Directeur du Val-de-Grâce. — Paris.

Plum, Professeur à l'Université de Copenhague.

Reverdin (J.), Professeur à l'Université de Genève.

Vice-président

M. Verneuil, Professeur à la Faculté de médecine, Membre de l'Académie de Médecine. — Paris.

Secrétaire général

M. Pozzi (S.), Agrégé de la Faculté de médecine, Chirurgien des hôpitaux. — Paris.

Secrétaires

MM.

Petit, Bibliothécaire-adjoint à la Faculté de médecine. — Paris

Picqué, Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine. — Paris.

Prengrueber, Chirurgien des hôpitaux. — Paris.

Coudray, Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine. — Paris.

Secrétaires adjoints

MM.

Redard, Ex-chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine. — Paris.

Assaky, Agrégé de la Faculté de médecine de Lille. — Lille.

Castex, Prosecteur à la Faculté de médecine. — Paris.
Poirier, Agrégé de la Faculté de médecine. — Paris.
Jullien, Chef de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine. — Paris.
Lagrange, Professeur agrégé de la Faculté de médecine de Bordeaux, Médecin-Major. — Paris.

COMITÉ PERMANENT

Président.

M. Trélat, Professeur à la Faculté de médecine, Président de l'Academie de médecine.

Membres.

MM.

Verneuil, Professeur à la Faculté de médecine, Membre de l'Académie de médecine.
Horteloup, Chirurgien des hôpitaux.
Chauvel, Professeur au Val-de-Grâce.
Bouilly, Agrégé, Chirurgien des hôpitaux.
Monod (Ch), Agrégé, Chirurgien des hôpitaux.

Secrétaire.

M. Pozzi (S.), Agrégé, Chirurgien des hôpitaux.

QUESTIONS MISES A L'ORDRE DU JOUR DU DEUXIÈME CONGRÈS

I. Nature, Pathogénie et Traitement du Tétanos.

II. De la Néphrotomie et de la Néphrectomie.

III. Des Résections orthopédiques.

IV. De l'Intervention opératoire dans les luxations traumatiques irréductibles.

SÉANCE D'INAUGURATION

Lundi 18 octobre.

Présidence de M. le Professeur OLLIER, Président du Congrès.

La séance est ouverte à deux heures du soir dans le grand amphithéâtre de la Faculté, sous la présidence de M. le professeur Ollier, entouré des membres du Bureau.

M. Le Royer, Président du Sénat, est assis à sa droite. M. le Recteur Greard, délégué du Ministre de l'Instruction publique, est à sa gauche.

M. le doyen Béclard est à côté du Président du Sénat; M. le Professeur Trélat, Président de l'Académie de médecine, à côté du délégué du Ministre de l'Instruction publique; plusieurs professeurs de la Faculté et membres de l'Académie de médecine prennent place sur l'estrade.

DISCOURS DU PRÉSIDENT

M. le professeur OLLIER prononce le discours suivant :

Messieurs,

Quand nous nous sommes réunis pour la première fois, il y a dix-huit mois, ce n'était pas sans une certaine préoccupation que nous nous abordions. Nous nous demandions quel serait le succès de notre tentative, et comment elle allait être jugée par ceux qui avaient été conviés à y prendre part. Mais ces craintes ne furent pas de longue durée. Dès notre réunion préliminaire, lorsque le comité d'organisation se fut mis en rapport direct avec les adhérents, déjà très nombreux, accourus de tous les coins de la France, nous comprîmes que non seulement notre congrès était parfaitement viable, mais qu'un succès éclatant, que la plupart d'entre nous n'avaient pas osé espérer, allait couronner notre entreprise. Nous nous mîmes immédiatement à l'œuvre, et onze séances consécutives, prolongées presque toutes au delà de l'heure prévue, purent à peine épuiser nos ordres du jour.

Aussi, messieurs, c'est avec une entière confiance que nous envisageons aujourd'hui l'avenir de notre institution. On a compris partout le but, à la fois scientifique et patriotique, que nous

avons en vue, et les encouragements nous sont arrivés de toutes parts. Ce double but que nous poursuivons nous vaut aujourd'hui de précieuses sympathies. M. le président du Sénat[1] a daigné rehausser par sa présence l'éclat de cette séance d'inauguration, et si M. le ministre de l'Instruction publique, retenu par des engagements antérieurs, n'a pu nous faire le même honneur, il a bien voulu déléguer M. le vice-recteur de l'Académie[2] de Paris, qui déjà l'an dernier, à la séance d'inauguration de notre premier congrès, nous avait apporté le gage de ses sympathies personnelles. M. le doyen de la Faculté[3] et M. le président de l'Académie de médecine[4] nous donnent aussi un nouveau témoignage de l'intérêt qu'ils prennent à notre œuvre. Je remercie en votre nom ces hôtes éminents de l'honneur qu'ils ont daigné nous faire et de la sympathie qu'ils veulent bien nous montrer.

Cette seconde session s'ouvre donc sous les meilleurs auspices. De nombreuses et importantes communications nous sont annoncées, et nos séances réglementaires y suffiront à peine. Grâce au dévouement infatigable de notre cher secrétaire général, M. Pozzi, qui s'est consacré tout entier à notre œuvre, des adhésions précieuses nous sont arrivées de tous côtés, et, d'autre part, nous pouvons vous offrir des installations plus commodes pour la tenue de vos séances et vos réunions du dehors. Je crois être votre interprété en le remerciant publiquement du zèle qu'il a apporté dans la publication des actes de notre premier congrès et des efforts heureux par lesquels il a assuré le succès du second.

La pensée qui a conduit à la fondation d'un congrès français de chirurgie ne procède pas d'un sentiment nouveau ; elle n'est que la continuation et l'appropriation à nos besoins actuels de l'idée qui a présidé à la création de toutes les institutions scientifiques qui ont eu la chirurgie pour objet, depuis la fondation de l'Académie de chirurgie, en 1731, jusqu'à nos jours. C'est toujours l'avancement de la chirurgie et l'extension de son domaine par le travail collectif et les efforts communs. Mais les institutions qui paraissaient suffisantes, il y a quelques années encore, ne peuvent nous satisfaire aujourd'hui, dans les nouvelles conditions qui résultent : d'une part, de l'avancement rapide de la science et de l'art dans tous les pays civilisés, et, de l'autre, de la multiplicité des problèmes dont la solution pressante s'impose à tous ceux qui se sont voués à notre noble profession.

1. M. Le Royer.
2. M. Gréard.
3. M. Béclard.
4. M. Trélat.

Les séances régulières des sociétés savantes, les publications de plus en plus nombreuses de la presse scientifique sont sans doute des agents puissants et rapides pour la diffusion des idées et pour la propagation des doctrines nouvelles. Mais ce dont on peut se contenter pour les sciences philosophiques, spéculatives ou abstraites devient insuffisant pour les sciences appliquées, et surtout pour les sciences du genre de la nôtre, où le passage de la théorie à la pratique, de l'idée à sa réalisation, est souvent plein de difficultés et de périls. C'est alors que les réunions d'hommes cultivant le même objet, animés du même désir de connaître non seulement ce qui peut être vrai, mais ce qui est réel, doivent être particulièrement fécondes. En remplaçant les discussions théoriques trop souvent stériles par des démonstrations directes, on arrive à résoudre en quelques jours ou du moins à préparer la solution de questions qui eussent pu rester pendantes durant de longues années si on les eût discutées à distance.

Les congrès internationaux qui ont été inaugurés dans cette enceinte même, en 1867 (j'aime à le rappeler aujourd'hui), ont déjà sous ce rapport rendu les plus grands services. Réunissant en un même lieu et au même moment des hommes venus de tous les centres scientifiques du monde, ils permettent d'apporter et de concentrer sur un sujet déterminé des documents nombreux qu'il eût été impossible de rassembler autrement. Ils facilitent ainsi et accélèrent la solution des grandes questions que les travaux individuels peuvent à peine effleurer. Indépendamment de leur intérêt scientifique, ces congrès internationaux sont des centres très attrayants de relations confraternelles. Ils mettent en présence des hommes qui se comprendront mieux quand ils auront pu verbalement échanger leurs idées, la connaissance personnelle d'un auteur rendant toujours plus facile l'interprétation de ses œuvres.

Ces réunions internationales sont certainement l'idéal des congrès; malheureusement la multiplicité des langues dans les lectures et les communications orales a rendu toute discussion générale impossible. Un congrès en plusieurs langues est d'avance voué à la stérilité, ou du moins à une stérilité relative, au point de vue des débats contradictoires.

Il est regrettable qu'on n'ait pas conservé pour ces congrès internationaux l'unicité de langue qu'on avait acceptée tout d'abord; mais, comme, à l'heure qu'il est, il n'y a plus de langue vivante qui puisse s'imposer, et qu'une langue morte aurait encore plus de difficultés à se faire accepter, il faut réserver les débats contradictoires pour les congrès plus limités où tout le monde peut se comprendre et s'argumenter.

C'est là un des avantages de notre Congrès français de chirurgie. Quoique exclusivement français par la langue, il est ouvert à tous les chirurgiens, de quelque pays qu'ils viennent, à quelque nationalité qu'ils appartiennent. Il est donc déjà par cela même universel et international, et il prendra de plus en plus ce double caractère à mesure que nos efforts désintéressés augmenteront le nombre de nos amis du dehors et iront réveiller au loin de vieilles sympathies.

La chirurgie ne peut plus être aujourd'hui l'apanage d'un peuple; elle est cultivée dans tous les pays civilisés, et bien qu'elle ne brille pas partout du même éclat, il n'est aucune nation qui n'ait contribué à ses progrès. Ce serait donc une erreur que de nous limiter à nos frontières et de ne pas regarder au delà. Rien de ce qui se passe dans le monde chirurgical ne doit nous rester étranger. Le patriotisme ne consiste pas à s'admirer soi-même, en fermant les yeux sur les progrès de ses rivaux, mais à s'enquérir de ces progrès, à se les assimiler et à s'efforcer de les surpasser.

On nous a reproché longtemps de rester trop complaisamment chez nous et de négliger ce qui se faisait ailleurs. Ce reproche a pu être parfaitement fondé à une certaine époque, mais il est de moins en moins mérité aujourd'hui. C'est cependant par nos habitudes trop sédentaires qu'on peut expliquer la lenteur qu'a mise à se répandre dans nos divers hôpitaux la grande réforme opérée par le pansement de Lister. Nous étions tous sans doute préoccupés de l'antisepsie, et, depuis longtemps, chacun de nous cherchait de son côté à prévenir les accidents infectieux des plaies et arrivait par des procédés divers à atténuer plus ou moins la mortalité de ses opérés. Mais nous étions encore attardés dans des demi-mesures que l'antisepsie listérienne avait déjà, dans la plupart des grands hôpitaux des pays voisins, transformé la pratique chirurgicale et changé du tout au tout les résultats des grandes opérations. Nous avions alors, il est vrai, à lutter contre des obstacles qu'il ne dépendait pas de nous de faire disparaître. N'ayant aucune influence directe sur les administrations hospitalières, nous étions obligés de nous servir de ce qu'on voulait bien nous donner, et nous nous débattions impuissants contre les difficultés de toutes sortes que nous créait en outre l'organisation défectueuse de nos services. Depuis quelques années, heureusement, cet état de choses a changé; un esprit nouveau anime les administrations hospitalières que les exigences de leur budget ne lient pas trop étroitement, et dans la plupart des services de nos grands hôpitaux, il est possible de satisfaire aujourd'hui aux règles de l'antisepsie. Et cependant, malgré ces progrès accomplis, si

l'on considère l'ensemble des hôpitaux répandus sur toute l'étendue du territoire, on est péniblement impressionné à la pensée de ce qui nous manque encore pour une bonne organisation des services chirurgicaux.

Ces questions d'organisation ont pour l'avenir de notre chirurgie une importance immense; car, là où nous ne trouvons pas la sécurité, nous n'avons pas le droit d'opérer, en dehors des cas d'urgence qui réclament absolument une intervention immédiate. Or, pour réaliser ces conditions d'antisepsie absolue qui seules peuvent donner au chirurgien et la hardiesse et la confiance en soi, il nous faut des installations spéciales où nous trouvions un personnel secondaire et un matériel appropriés à nos nouveaux besoins. Un outillage nouveau est aussi indispensable pour l'exercice de notre art que pour les diverses industries qui ont été récemment transformées par la science. Il faut se garder sans doute de se laisser séduire par ces installations d'apparat qui servent autant à l'éblouissement du public qu'à l'exercice d'une chirurgie réellement scientifique; mais nous n'avons pas encore, en France, à nous prémunir contre cet excès, et dans les hôpitaux auxquels je fais allusion, les installations sont tellement élémentaires qu'on les eût trouvées à peine suffisantes il y a trente ans.

On a fait beaucoup sans doute, je le répète, dans ces dernières années, pour améliorer les conditions d'exercice de notre art. On a construit quelques hôpitaux excellents et on en a réinstallé un certain nombre d'autres. En nous fournissant tout ce ce qui est nécessaire pour de bons pansements, on nous a mis à même d'obtenir d'aussi beaux résultats opératoires que dans n'importe quel hôpital, et de faire oublier ces anciennes statistiques des hôpitaux de Paris qu'on nous a si longtemps reprochées comme un signe d'infériorité de notre chirurgie. Mais, malgré ces améliorations réelles, il ne faut pas nous illusionner sur ce qui nous reste encore à faire, soit au point de vue du perfectionnement de notre outillage, soit au point de vue de l'organisation de nos services. Or, comme ce sont là deux facteurs importants dans la solution des problèmes qui nous occupent et qui ont pour unique objectif la marche en avant de la chirurgie française, je vous demande la permission de m'y arrêter un instant.

Le niveau de la chirurgie dans un pays est subordonné à deux causes principales : à la valeur de son personnel et aux institutions qui permettent à ce personnel de fournir ce qu'il est capable de produire. Or, si nous jetons les yeux autour de nous, nous voyons : d'une part, un personnel hors ligne, des mieux armés pour l'action, par la science acquise et les aptitudes individuelles;

de l'autre, des institutions non seulement peu favorables au développement de ces avantages exceptionnels, mais propres à stériliser les meilleures volontés. D'un côté, une surabondance de talent et d'énergie; de l'autre, des forces perdues et une quantité de matériaux inexploités.

Nous avons aujourd'hui en France, dans la jeune génération chirurgicale, une telle pléthore d'hommes de valeur qu'il est presque impossible de les placer, à leur jour, à leur heure, dans une situation favorable au développement de leur talent. Jamais les concours d'agrégation n'ont été plus brillants qu'aujourd'hui; jamais les concours des hôpitaux soit à Paris, soit à Lyon, ou dans les autres grandes villes de province, n'ont été plus suivis et n'ont fait éclore plus de talents. Chaque concours nous révèle des candidats hors ligne qui apparaissent comme des esprits originaux, prêts à produire, à qui il ne manque que l'occasion propice et des conditions favorables. On salue en eux l'espoir de la chirurgie française; on se plaît à leur prédire un avenir brillant, et on ne doute pas de sa réalisation prochaine. Mais, pour qu'un grand chirurgien puisse se révéler parmi eux, il faut avant toutes choses leur donner un service et des malades; il faut qu'ils puissent agir sous leur propre responsabilité et montrer que leurs qualités pratiques sont corrélatives des brillantes facultés dont ils ont fait preuve dans leurs concours.

Ils sont là, impatients d'agir et de s'affirmer; mais l'occasion leur manque. Ils attendent, et les jours passent, et l'âge arrive, entraînant avec lui d'autres préoccupations, et lorsqu'ils sont enfin en possession du service si longtemps ambitionné, ils ont déjà fourni une partie de leur carrière!

Il y a, dans cette organisation dont ils sont les victimes, une immense déperdition de force qui se fait au détriment de la chirurgie française et dont doivent se préoccuper tous ceux qui jettent les yeux au delà du moment présent.

Comment remédier à ce danger qui frappe tous les yeux impartiaux? Il ne serait peut-être pas difficile de résoudre la question, à la satisfaction de tous les intéressés, si l'on n'avait à compter avec les mœurs, les traditions et les préjugés qui viennent compliquer le problème.

D'ailleurs, cette situation difficile n'existe pas partout. Il est des villes où des institutions plus favorables aux jeunes chirurgiens ont pu, longtemps avant la création des facultés, et grâce au concours, susciter de longues séries d'hommes de valeur. Mais je ne puis examiner ici telle ou telle institution en particulier: c'est l'ensemble de nos institutions que j'ai en vue; or, quand on jette les yeux sur toute l'étendue du territoire, on voit de nom-

breuses villes qui possèdent les éléments de riches services de chirurgie et où, faute d'argent, et surtout faute d'une idée organisatrice, on laisse ces richesses encore inexploitées. Il est fâcheux qu'on n'ait pas trouvé le moyen d'attirer vers elles le trop-plein des travailleurs qu'on constate dans certaines régions. Mais l'a-t-on bien cherché?

La multiplicité des universités en Allemagne et dans les pays de langue allemande a favorisé, même dans les villes de second et de troisième ordre, la création de centres scientifiques qui attirent les jeunes chirurgiens de valeur. Ils trouvent là, avec une position indépendante et honorée, un champ d'étude assez vaste et assez varié pour alimenter leur activité. Ils peuvent alors entreprendre et mener à bien des travaux de longue haleine qui leur permettent de se faire un nom dans la science à un âge où beaucoup de nos compatriotes attendent encore l'occasion de se montrer. On ne craint pas en Allemagne d'aller enseigner dans ces petites universités, parce qu'on sait qu'on y trouvera la notoriété, la gloire même, si on la mérite, et qu'on n'ignore pas qu'un début dans une ville reculée, loin d'être un obstacle à l'entrée dans les grandes universités, sera le meilleur titre pour y pénétrer.

Mais, indépendamment de la difficulté qu'ont nos jeunes chirurgiens à obtenir un service dans les grands hôpitaux, ils trouveront plus tard, une fois arrivés en possession de leur instrument de travail, plus d'un obstacle à la direction de leur activité dans le sens où elle pourrait le plus utilement s'exercer.

La vieille querelle entre les spécialistes et les partisans de l'enseignement encyclopédique n'est pas encore éteinte chez nous, et ce n'est pas ici le lieu de la raviver. Mais, quels que soient les dangers d'une division trop grande et surtout trop hâtive de l'art chirurgical, il suffit de regarder ce qui se passe autour de nous pour comprendre combien certaines branches de la chirurgie ont gagné à être l'objet d'une culture élective. Je ne parle pas, bien entendu, de ces hommes qui résument, dans le petit coin de la chirurgie qu'ils exploitent, le commencement et la fin de leur science; je fais allusion à ces hommes distingués et fortement instruits qui veulent appliquer à un terrain choisi par eux les connaisances générales antérieurement acquises.

Quels progrès n'ont pas faits certaines branches de la chirurgie, l'ophthalmologie, la gynécologie, par exemple, depuis qu'elles ont été l'objet de ces spécialisations électives et secondaires? Quoique les services spéciaux soient aujourd'hui plus nombreux à l'étranger que chez nous, nous ne devons pas oublier que nous avons donné l'exemple, et que les écoles du Midi, de l'Antiquaille, de Necker et autres sont depuis longtemps florissantes.

Mais, du reste, qu'on le veuille ou qu'on s'y oppose, les spécialités se créent et s'établissent lorsqu'elles répondent à un besoin réel, et pour empêcher qu'elles ne servent de tréteaux à des gens indignes ou compromettants, nous n'avons qu'à les déclarer comme faisant partie de notre domaine, dans les grands hôpitaux et les corps enseignants, et à les faire occuper par des hommes qui aient déjà fait leurs preuves.

La crainte des services spéciaux ainsi organisés me paraît une erreur et un anachronisme. La division du travail s'impose à nous comme une nécessité; nous n'échappons pas aux lois économiques. A mesure que notre champ s'étend et que la culture en devient plus difficile, il nous faut des ouvriers spéciaux. Sous peine de déchoir, nous devons travailler avec les instruments les plus perfectionnés tous les coins de notre domaine, lui demander tous les produits dont nous avons besoin, et ne pas faire des spécialités un article d'importation qui n'a malheureusement que trop longtemps prospéré à notre détriment et au plus grand profit de nos concurrents étrangers.

Pardonnez-moi, messieurs, cette incursion que je viens de faire sur les conditions qui entravent à l'heure actuelle le développement de la chirurgie en France. Nous ne sommes pas certainement chargés d'y remédier, et nous ne le pourrions pas encore aujourd'hui par notre intervention directe. Mais à quoi serviraient les congrès, s'ils ne suscitaient des mouvements d'opinion, s'ils n'étaient le lieu d'élection pour l'examen préalable des grandes questions d'organisation que les pouvoirs publics pourront être un jour appelés à résoudre? Nous formons à l'heure qu'il est la réunion de chirurgiens la plus nombreuse, la plus compétente, la plus autorisée, et par cela même la plus capable de comprendre, malgré la diversité de nos intérêts particuliers, les intérêts généraux de la chirurgie dans notre pays. Aussi ai-je pensé qu'en appelant votre attention sur ces questions vitales, bien qu'elles ne paraissent toucher qu'un petit nombre d'entre nous, je pourrais provoquer des réflexions utiles, des échanges d'idées qui prépareraient la solution des difficultés pendantes. Si nous ne voulons pas rester en arrière, il faut d'abord écarter les obstacles qui entravent notre marche et neutralisent nos moyens d'action.

Pour ces luttes pacifiques qu'une noble émulation suscite aujourd'hui entre toutes les nations civilisées, nous avons des avantages héréditaires que l'atavisme fixera pour longtemps encore dans notre race, il faut l'espérer. Indépendamment de ces qualités natives qu'on nous a attribuées de tout temps, et qui restent toujours les mêmes, malgré les changements que le temps et les transformations politiques et sociales impriment à nos mœurs et

à nos idées, nous trouverons dans l'héritage de nos ancêtres des avantages inappréciables au point de vue spécial de la chirurgie : le sens pratique, la vue claire et nette des choses qui favorise la promptitude des décisions, et, d'autre part, le tact et la mesure qui répriment au besoin les écarts d'une imagination trop vive.

Avec ces avantages, fécondés par l'esprit scientifique qui se généralise de plus en plus, et rehaussés par le sentiment moral qui n'a jamais abandonné notre chirurgie, nous pouvons envisager l'avenir avec confiance; car il dépend de nous, de notre volonté seule, c'est-à-dire de notre travail, d'être à la place que nous devons occuper.

Nous assistons aujourd'hui à une des grandes évolutions de la chirurgie. Elle traverse une période exceptionnellement brillante et féconde, mais qui n'est pas sans péril. Grâce à l'antisepsie, nous pouvons faire couramment ce que les chirurgiens les plus audacieux osaient à peine tenter il y a quelques années. Non seulement les opérations autrefois réputées les plus graves réussissent journellement, mais la mortalité est devenue pour ainsi dire nulle après un grand nombre d'entre elles. L'innocuité ou au moins la faible gravité des plaies opératoires bien conduites nous a rendus plus hardis, et une foule d'opérations, que nous jugions hier encore ou dangereuses ou inutiles, peuvent être présentées sous un tout autre aspect, grâce à la séduction de leur succès immédiat. Mais le succès d'une opération ne prouve pas que cette opération fût nécessaire; en chirurgie, comme en morale, le succès ne justifie rien par lui-même, et il ne peut justifier surtout ces opérations qui donneront des résultats d'autant meilleurs qu'elles seront moins nécessaires. A mesure que notre puissance augmente, notre responsabilité s'accroît. Et pour nous mettre en garde contre les entraînements dangereux, nous n'avons qu'à nous rappeler la noble devise que la *Société de chirurgie* a inscrite au frontispice de ses œuvres : *Vérité dans la science, moralité dans l'art.*

J'aurais pu, en ouvrant cette seconde session, vous parler des résultats déjà acquis par nos premiers travaux; mais j'ai préféré attirer votre attention sur ce dont nous avons besoin, plutôt que sur ce que nous possédons déjà.

Nous n'avons tous qu'une pensée : concourir dans la mesure de nos forces à l'avancement et à la considération de la chirurgie dans notre pays; or, pour arriver à un but, comme pour se préparer à une lutte quelconque, il est toujours plus utile de connaître ses défauts que de contempler ses qualités.

Depuis plus de trois siècles notre chirurgie a fait une grande figure dans le monde; elle a été souvent hors de pair et s'est

toujours tenue au premier rang. Il y a trois cents ans aujourd'hui qu'Ambroise Paré avait mis la dernière main à son œuvre, que toutes les nations considèrent comme le point de départ de la chirurgie moderne. Souvenons-nous de ces trois siècles de grandeur et de gloire, non pas pour nous admirer dans le passé, mais pour en préparer un quatrième par notre travail et nos efforts communs.

COMPTE RENDU FINANCIER DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Messieurs,

J'ai l'honneur de déposer sur le Bureau le compte rendu financier de la deuxième session, tel qu'il a été présenté au Comité permanent et approuvé par lui.

Cet exposé constate la situation satisfaisante de notre budget. Si le nombre des membres titulaires n'est pas plus considérable cette année, cela ne doit être attribué qu'à l'époque de la session, qui a paru moins commode que le mois d'avril à beaucoup de nos collègues de province et de l'étranger. Toutefois ce nombre est assez grand pour que les cotisations puissent faire face aux dépenses prévues sans qu'il soit nécessaire d'entamer notre capital, représenté par les cotisations des membres fondateurs, et qui s'élève à 12 800 fr.

Les dépenses du dernier exercice ont été pourtant particulièrement élevées. Nous avons eu à faire l'achat de tout un matériel de bureau qui servira pour de nombreuses sessions, et à faire imprimer une série de documents nécessités par la création du Congrès.

Je n'entrerai pas dans une énumération aride de chiffres qui fatiguerait votre attention; je me bornerai à quelques courtes indications. L'impression du volume de la première session a été faite à raison de 20 centimes la feuille d'impression pour 300 exemplaires, ce qui porte le prix de revient du volume (de 42 feuilles) à 8 fr. 40. Le traité passé avec l'éditeur, M. Alcan — qui a mis dans toute cette négociation la plus grande courtoisie — nous donne le droit à 50 photogravures [1].

1. A condition que les auteurs fournissent des dessins pouvant être reproduits par ce procédé.

L'impression du volume, des brochures et circulaires, les frais de décoration de la salle et de service pour la première session, les frais de poste et de bureau se sont montés à 4575 fr. Les recettes (cotisations des membres titulaires) étant de 5287 fr. 95, il est resté disponible une somme de 712 fr. 95, laquelle, ajoutée au capital formé par le versement de 63 membres fondateurs ou à vie, forme un total de 13 512 fr. 95 (au 15 octobre). Cette somme sera accrue de quelques centaines de francs par les cotisations reçues depuis cette époque, qui porteront *notre fortune* à environ 14 000 francs. Cette fortune n'est pas grosse, mais elle nous permet d'attendre avec confiance le développement assuré de notre œuvre.

Au moment de l'ouverture de cette session, le nombre des membres est de 196, parmi lesquels 62 fondateurs et 1 membre à vie. Nous sommes heureux de constater que nos confrères étrangers ont montré un empressement croissant à s'associer à nos travaux. Leur nombre est plus que doublé relativement à l'an dernier.

D'autres encore, et non parmi les moins éminents, nous ont exprimé par lettre le vif regret de ne pouvoir venir prendre part à nos travaux, en nous promettant leur concours pour une session prochaine. Je citerai parmi eux le docteur Albert, Professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Vienne, le docteur Borlée, ancien Professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Liége, le docteur Saxtorph, Professeur à l'Université de Copenhague. Le grand gynécologiste Spencer Wells m'écrit qu'il tâchera d'assister à la séance où on traitera de l'hystérotomie. Enfin le docteur Maydl, le très distingué assistant du professeur Albert, à Vienne, nous a envoyé un important mémoire. Son maître, l'éminent professeur Albert, nous promet des observations originales sur les luxations orthopédiques.

Le Congrès, tout entier, j'en suis assuré, s'associera aux remerciements que nous adressons à ces savants étrangers, qui ont eux-mêmes voulu donner à leur collaboration le double caractère d'une contribution généreuse à notre œuvre scientifique, et d'un hommage sympathique à notre pays.

Situation financière au 15 Octobre 1886.

COMPTE REVENUS

Recettes.		*Dépenses.*	
Somme disponible au 6 avril 1885. . .	2,527 95	Impressions diverses : Volume de la 1re Session.	2,706 50
Cotisations (1re session) reçues après l'ouverture du 1er Congrès et le compte rendu financier (27 membres titulaires). .	540 »	Brochures, circulaires	263 50
Cotisations (2e session) au 15 octobre 1886 (111 membres titulaires). .	2,220 »	Installation pour la 1re session (Belloir), décoration de la salle	430 »
Total. . .	5,287 95	Personnel. . .	514 »
A déduire, dépenses.	4,575 »	Frais de bureau, registres, fiches . .	418 85
Reste disponible. .	712 95	Personnel, comptabilité, écritures diverses.	142 15
		Frais de poste . . .	100 »
		Total.	4,575 »

CAPITAL

Versements des membres fondateurs (63, dont 60 à 200 fr., 2 à 300 fr., et 1 membre à vie à 200 fr.). .	12,800 »
Disponible.	712 95
En caisse.	13,512 95
Représenté par :	
Compte créditeur à la Société générale (arrêté le 15 octobre).	13,052 95
En caisse	460 »
TOTAL.	13,512 95

PERSONNEL

Membres fondateurs	62
— à vie.	1
— titulaires.	111
TOTAL	174 membres.

Contribution à l'étude du myxœdème consécutif à l'extirpation totale ou partielle du corps thyroïde,

par le Dr JAQUES-L. REVERDIN, professeur à l'Université de Genève, membre associé étranger de la Société de Chirurgie de Paris.

Il y a quatre ans maintenant que je signalais à mes collègues de la Société médicale de Genève dans la séance du 13 septembre 1882 [1] des accidents jusqu'alors inconnus et que j'avais observés chez quelques-uns de mes opérés de goitre assez longtemps après leur guérison; j'annonçais que ces accidents, observés dans les cas d'extirpation totale seuls, étaient caractérisés par de la faiblesse des membres, de l'accablement, de la tristesse, une pâleur anémique, de l'œdème des mains et de la face sans albuminurie; dans un cas, disais-je, le facies est devenu très analogue à ce qu'il est chez les crétins. Pour expliquer ces phénomènes, j'ajoutais : « Quelle part prend le système nerveux dans la production de ces accidents? L'irritation, le tiraillement du grand sympathique doivent-ils être mis en cause? ou bien le corps thyroïde, dont les fonctions sont encore obscures pour les physiologistes, jouerait-il dans l'hématopoièse un rôle assez important pour que son ablation entraînât un trouble si profond dans l'économie?

J'annonçais enfin qu'en présence de ces résultats j'avais modifié ma pratique, qu'au lieu d'enlever comme autrefois le corps thyroïde en entier quand c'était possible, je procédais par énucléation, en conservant une partie de la glande, ou bien je n'enlevais que l'un de ses deux lobes.

L'année suivante, nous avons fait paraître, le docteur Auguste Reverdin et moi, dans les numéros d'avril, mai et juin 1883 de la *Revue médicale de la Suisse romande*, un travail basé sur 22 cas d'opérations de goitre faites presque toutes en commun [2]; nous avons alors décrit d'une façon complète, d'après le résultat de nos observations, les accidents en question, et, les premiers, nous avons signalé les rapports qu'ils présentent avec la maladie observée d'abord par sir W. Gull et nommée *cachexie pachyder-*

1. *Revue médicale de la Suisse romande*, 1882, p. 539.
2. Jaques-L. Reverdin et Auguste Reverdin, *Note sur 22 opérations de goitre* (*Revue médicale de la Suisse romande*, 1883, avril, mai, juin).

mique par Charcot, *myxœdème* par Ord; ces rapports sont d'autant plus frappants que dans cette dernière affection la glande thyroïde est atrophiée ; nous proposions en conséquence de donner à cette complication tardive de la thyroïdectomie totale le nom de *myxœdème par extirpation de la thyroïde* ou, pour abréger, *myxœdème opératoire*. Nous attirions enfin l'attention sur les rapports qui existent probablement entre le crétinisme avec ou sans goitre, le myxœdème spontané et le myxœdème opératoire. — Au mois d'avril 1883, avant qu'eût paru la partie de notre travail relative à cette question, Kocher [1], à qui j'avais, en septembre 1882, parlé de mes observations, communiquait à la Société des chirurgiens allemands d'importantes recherches sur le même sujet; en 1874 déjà, il avait su, il est vrai, que l'une de ses opérées avait présenté des modifications notables de l'intelligence et du caractère, mais il faut qu'il n'y ait pas attaché d'importance, puisqu'il avait continué à faire des extirpations totales; les deux dernières à moi connues datent du 27 novembre 1882 et du 16 janvier 1883. A la suite de la communication orale que je lui avais faite, il revit ses anciens opérés, et sur les 18 qu'il put examiner alors (tous ayant subi l'extirpation totale), il ne s'en trouva que deux indemnes des accidents qui nous occupent; encore tous deux présentaient-ils une récidive de leur goitre; aucun accident de ce genre au contraire à la suite de l'extirpation partielle. Kocher donna à la maladie observée chez ses opérés le nom de *cachexia strumipriva*.

Le fait était donc acquis et contrôlé; dès lors du reste, un bon nombre d'opérateurs et dans différents pays, en Suisse, en Allemagne, en Autriche, en Angleterre, en Italie, ont apporté leur contingent de faits; à part quelques rares opposants, aujourd'hui la réalité de ces phénomènes est reconnue partout. Il restait à en établir les conditions de développement, à en étudier d'une façon plus complète le tableau clinique et à en élucider la pathogénie. Sous ces trois rapports, il a été fait beaucoup, mais il reste plus encore à faire; je suis certain actuellement que les conditions de développement ne sont pas aussi simples et précises que je l'avais cru d'abord et qu'on le croit généralement encore, et je vous montrerai que l'extirpation totale n'est pas seule suivie d'accidents; les formes de la maladie, sa marche, son pronostic sont loin d'être établis et ne pourront l'être définitivement qu'après un laps de temps suffisant et nécessairement long, puisqu'il s'agit d'une affection chronique; enfin, malgré le nombre et la

1. Th. Kocher, *Ueber Kropfextirpation und ihre Folgen. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.* Zwölfter Congress, 4-7 April. 1883, et *Archiv für klinische Chirurgie*, 1883.

valeur des physiologistes qui se sont adressés à l'expérimentation et ont cherché à la fois à établir la genèse de l'affection et à déterminer les fonctions de la thyroïde, ce double problème attend encore une solution complète.

Pour toutes ces raisons il m'a paru intéressant et utile de vous entretenir de cinq de mes opérés qui ont présenté à des degrés inégaux les phénomènes du myxœdème opératoire et cela d'autant plus que, en suivant leurs observations depuis cinq ou six ans, j'ai découvert chez quelques-uns d'entre eux des particularités qui me paraissent avoir échappé jusqu'ici et qui m'ont mis sur la voie de faits nouveaux, que je me propose de vous communiquer.

Avant d'aborder l'histoire particulière de mes malades, il est nécessaire de jeter un coup d'œil rapide sur l'affection dont ils ont présenté les manifestations plus ou moins accusées.

La parfaite analogie des symptômes observés chez eux avec ceux du myxœdème, signalée par nous d'abord de la façon la plus explicite, a bientôt été remarquée par d'autres : dans la séance du 23 novembre 1883 de la Clinical Society de Londres, le docteur Felix Semon [1], qui ne connaissait évidemment pas notre travail, annoncait qu'à la lecture du mémoire de Kocher il avait immédiatement retrouvé dans la *cachexia strumipriva* de cet auteur tous les caractères du myxœdème; cette idée, adoptée par d'autres, par Brun's [2] entre autres, a reçu dans ces derniers temps une nouvelle confirmation des expériences de Victor Horsley [3].

Voici en effet brièvement résumés les phénomènes qui se déroulent chez les opérés : deux ou trois mois après l'opération, quelles qu'en aient été du reste les suites immédiates, le teint pâlit, les traits du visage se bouffissent, les mains, les pieds se tuméfient; la bouffissure ordinairement très marquée aux paupières fait croire à une maladie de Bright, mais on ne trouve que rarement de l'albumine dans l'urine; du reste, en y regardant de plus près, on s'aperçoit qu'il ne s'agit pas d'un œdème vrai, le doigt ne laisse pas d'empreinte, c'est un œdème solide si l'on peut dire. Le visage, dont les traits sont épaissis, est en quelque sorte immobilisé, sans expression, et rappelle, comme je l'avais remarqué, celui des crétins.

L'interrogatoire nous apprend alors que depuis quelque temps le malade se sent faible, qu'il ne peut marcher sans fatigue, que

1. F. Semon, *British Medical Journal*, 1883, II, p. 1072.

2. P. Brun's, *Ueber den gegenwärtigen Stand der Kropfbehandlung* (*Sammlung klinischer Vorträge herausgegeben von R. Volkmann*, n° 224. Leipzig, 1884).

3. V. Horsley, *The thyroïd gland : its relation to the Pathology of myxœdema and cretinism, to the question of surgical treatment of goitre and the general nutrition of the body* (*British Medical Journal*, 17 et 31 janvier 1885).

ses jambes lui paraissent lourdes, paresseuses, que ses mains refusent leur service, qu'elles sont comme engourdies, remarquablement maladroites; vous pouvez constater facilement qu'en effet tous les mouvements sont lents, qu'entre le moment où vous commandez une action musculaire et celui où elle s'exécute il y a un intervalle marqué. Ce ne sont pas seulement les membres qui sont devenus apathiques, les actes intellectuels sont également ralentis, les réponses à vos questions arrivent et elles sont judicieuses, mais elles se font attendre et les mots se traînent avec lenteur et effort les uns après les autres. La mémoire est très ordinairement diminuée et cela d'une façon durable.

Les sens eux-mêmes peuvent être affaiblis, mais ordinairement à une période avancée de la maladie; l'on a remarqué, comme dans le myxœdème, un retard dans la perception des sensations tactiles; j'ai observé dans un cas une abolition complète de la sensation de la faim et de la soif.

Une sensation subjective que nos malades ont régulièrement accusée, c'est celle de froid; ils ont constamment froid tantôt dans tout le corps, tantôt dans telle ou telle région, les pieds, les mains, le cou, le dos; ils ne parviennent pas à se réchauffer même en été, et sont obligés de se couvrir outre mesure la nuit.

Diverses altérations trophiques ne tardent pas à survenir du côté des téguments : la transpiration est complètement supprimée, la peau devient sèche sur tout le corps : puis elle s'écaille particulièrement à la paume des mains, à la plante des pieds, au bas de la jambe, au cuir chevelu, elle présente alors l'aspect de l'ichthiose; les cheveux, les poils du visage et du corps tombent en grande quantité, ceux qui subsistent sont rares, secs et cassants; je n'ai pas trouvé de modifications des ongles chez mes malades.

Si l'on interroge les viscères, on ne trouve ordinairement rien, si ce n'est que le pouls est assez généralement petit et faible; la rate ne m'a pas paru augmentée de volume. Les modifications de la composition du sang, les proportions relatives de ses globules rouges ou blancs n'ont, paraît-il, rien de constant.

Tous ces phénomènes sont exactement ceux que l'on observe dans le myxœdème; quelques autres caractères de cette maladie qui nous avaient échappé d'abord, se sont montrés ultérieurement chez mes opérés ou bien ont été rencontrés par d'autres chirurgiens : les douleurs ou les crampes dans les membres, les vertiges, les attaques hystériques ou épileptiformes, la paralysie, l'agoraphobie, la manie en ce qui touche le système nerveux; la rougeur du nez, des pommettes, la teinte foncée des lèvres, le gonflement de la langue, du palais, les pseudolipomes sus-claviculaires dont

j'ai observé deux cas; en un mot rien ne manque au parallélisme parfait des deux tableaux morbides, comme l'affirmait il y a peu de jours encore le docteur Semon à la réunion des naturalistes allemands.

Tout dernièrement, Bourneville et Bricon [1] viennent de nous fournir un nouvel argument. Kocher, qui a opéré un assez grand nombre de jeunes sujets, a montré que sa *cachexia strumipriva* présente alors des caractères particuliers, que dans ces conditions d'âge elle a pour effet d'arrêter le développement physique et intellectuel d'une façon frappante : l'enfant cesse presque complètement de grandir, sa tête seule prend du développement, et cette grosse tête, avec sa face bouffie, ses cheveux rares et grêles, ses lèvres, sa langue tuméfiées, rappelle d'une façon frappante l'apparence du crétin; les facultés intellectuelles s'engourdissent, le travail devient lent, pénible, le maître d'école ne peut bientôt plus rien tirer de ces cerveaux déchus. Eh bien, précisément, Bourneville et Bricon viennent de décrire sous le nom de « idiotie compliquée de cachexie pachydermique (idiotie crétinoïde) » des cas tout à fait semblables où la maladie s'est développée spontanément pendant l'enfance et, dans les autopsies connues, la glande thyroïde manquait.

Voilà en effet le point capital de mon rapprochement : dans le myxœdème des adultes, la glande thyroïde est ou complètement ou incomplètement atrophiée ; dans l'idiotie crétinoïde, elle est absente; et tandis que chez les opérés adultes nous observons une maladie semblable au myxœdème des adultes, chez les opérés non adultes nous la voyons se compléter de cet arrêt de développement qui caractérise l'idiotie crétinoïde et qui porte à la fois sur le corps et sur l'intelligence : Grundler [2], élève de Brun's, a publié l'observation d'un malade opéré à l'âge de dix ans et mort à vingt-huit ans dont l'histoire, à part l'opération, pourrait faire le pendant des observations de Bourneville et Bricon.

Enfin un dernier argument m'est fourni par les expériences de Horsley sur des singes; qu'il me suffise de dire que, chez ces animaux, l'extirpation de la thyroïde amène comme chez l'homme, plus rapidement il est vrai, une bouffissure des téguments tout à fait analogue à celle du myxœdème, un état d'idiotie et finalement la mort.

Les expériences de Horsley ont dans l'histoire du myxœdème une importance capitale, elles démontrent, ce me semble, d'une

1. Bourneville et Bricon, *De l'idiotie compliquée de cachexie pachydermique (idiotie crétinoïde)* (*Archives de neurologie*, 1886).

2. R. Grundler, *Zur Cachexia strumipriva. Beiträge zur klinischen Chirurgie*, von Dr Paul Brun's. Tubingen, 1885, p. 420.

façon positive que, dans cette maladie, l'atrophie de la thyroïde, quelles que soient du reste ses fonctions, est le phénomène primitif, contrairement à l'opinion de Ord. Quelle est la cause de cette atrophie? Jusqu'ici cette question est sans réponse.

Pour compléter ce parallèle, il faudrait pouvoir traiter le chapitre de l'anatomie pathologique; je ne connaissais jusqu'ici qu'une autopsie de myxœdème opératoire, rapportée par Grundler; on ne trouva d'autre lésion importante qu'une leptoméningite avec participation de la couche corticale du cerveau; on ne trouva pas de mucine dans les masses de tissu conjonctif chargées de graisse œdémateuse. Je viens de recevoir il y a peu de jours du Dr von Mandach, de Schaffhouse, les détails de l'autopsie d'un de mes malades qui est allé mourir dans son pays; mais l'affection était compliquée de tuberculose, de sorte que cette autopsie n'a pas une grande valeur. Enfin Krönlein [1] a parlé dans une séance de la Société de Médecine de Zurich d'une troisième autopsie dans laquelle on ne trouva qu'un léger degré d'atrophie de la substance corticale; ce cas n'avait pas, d'après Krönlein, une grande valeur, la malade ayant été longtemps épileptique. Vous voyez que nous manquons de documents suffisants sur ce côté de la question.

Néanmoins, messieurs, si vous admettez comme moi que les accidents consécutifs à l'extirpation totale du corps thyroïde forment un tableau symptomatique semblable à celui du myxœdème, vous accepterez, je pense, le terme de *myxœdème opératoire* que nous avions proposé en 1883 et qui, pour différentes raisons, me paraît préférable à celui de *cachexia strumipriva;* je vous montrerai bientôt que le mot de *cachexia* a l'inconvénient grave d'être impropre dans un certain nombre de cas, que tous les malades atteints ne paraissent pas voués à une mort plus ou moins lente; que le qualificatif *strumipriva* risque, lui aussi, de n'être pas toujours absolument justifié.

Il a été admis jusqu'à présent que le myxœdème ne se développe qu'à la suite de l'extirpation totale de la thyroïde; comme Kocher, comme ceux qui nous ont suivis, nous regardions cette règle comme absolue; nous n'avions lors de notre premier travail et jusqu'à l'année dernière rien observé qui nous parût en contradiction avec elle; nous avions chez une malade qui avait échappé aux accidents vu se développer, un certain temps après l'opération, une petite tumeur lisse, ovalaire, siégeant au niveau de la partie latérale droite du cartilage thyroïde, et Kocher avait vu des cas semblables; notre interprétation établie d'une façon indépendante

1. *Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 15 août 1885, p. 397.

était identique à la sienne : le développement de ces tumeurs, évidemment thyroïdiennes, indiquait tout simplement que l'extirpation en apparence totale ne l'avait pas été en réalité, et c'était précisément pour cela que le myxœdème avait manqué à se produire. L'axiome restait debout : « l'extirpation totale, et réellement totale seule, est suivie de myxœdème ». Nous verrons bientôt ce que l'on peut en penser actuellement.

Il s'en faut d'autre part que toute extirpation totale soit fatalement suivie de myxœdème et c'est précisément un des points les plus obscurs dans l'histoire de cette complication. Pour expliquer l'absence constatée d'accidents dans un certain nombre de cas, on s'est demandé s'il n'existait pas un organe qui pût suppléer dans ses fonctions la thyroïde enlevée; mais ni l'examen chez l'homme ni les expérimentations chez les animaux n'ont encore fourni aucune donnée positive et générale sur ce point. Dernièrement, d'après Semon [1], un savant italien aurait découvert chez le chien l'existence d'une thyroïde accessoire aortique qui pourrait peut-être expliquer les cas assez rares où ces animaux survivent à l'extirpation.

Quoi qu'il en soit, voici quelques données numériques sur la fréquence du myxœdème opératoire, vous verrez que les proportions varient beaucoup.

Kocher dans son travail de 1883 donnait les chiffres suivants : sur 24 opérés ayant survécu, 18 purent être examinés directement, 2 d'entre eux étaient bien portants, mais il y avait récidive du goitre, les 16 autres étaient tous plus ou moins gravement atteints; 6 opérés ne se présentèrent pas, mais donnèrent de leurs nouvelles, 4 étaient bien portants, 2 atteints de cachexie.

En 1885, Kocher [2] annonçait que, sur 34 opérés, 24 fois la maladie s'était développée; enfin, ce printemps, il écrivait à la réunion de la Société des chirurgiens allemands que l'extirpation totale du goitre chez les individus dont le développement physique n'était pas encore terminé, était *toujours* suivie d'une cachexie qui aboutissait à l'idiotie. Pour notre part nous avions observé 5 fois le myxœdème plus ou moins accusé sur 11 opérés suivis; il est vrai que la plus jeune opérée de cette catégorie avait vingt ans et c'était précisément l'une des plus gravement atteintes.

Julliard [3] a vu 2 cas dont l'un chez un jeune homme de dix-sept ans qui présenta un arrêt de développement; je ne sais combien il a revu de ses opérés.

1. F. Semon, *Deutsche Medizinal Zeitung*, 1886, p. 883.
2. Th. Kocher, *Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 1885, 1er juillet, p. 319.
3. G. Julliard, *Trente et une extirpations de goitre* (*Revue de chirurgie*, 1883).

Baumgärtner [1] avait eu 4 cas sur 11 opérés, il en a annoncé un 5e dernièrement [2].

Pietrzikowski [3] compte sur 9 opérés de Gussenbauer 3 cas, mais il ajoute que parmi ceux qui ont simplement donné de leurs nouvelles et qui n'ont pas été revus, plusieurs se plaignent de légers malaises, de sensations de froid, de gonflement dans quelques parties du corps, de céphalalgie; il n'y attache pas d'importance, mais je crois au contraire que ce sont des cas légers de myxœdème.

En Italie, Ruggi, de Bologne [4], annonce 2 cas sur 5 opérations; Occhini, de Rome, signale un cas de cachexie consécutif à la destruction d'un goitre par l'électrolyse. Ce fait curieux et intéressant aurait une grande importance au point de vue théorique du mécanisme des accidents.

Citons les cas de Brun's, de König [5], de Mikulicz [6] et quelques autres encore; nous pouvons dire qu'aujourd'hui plus de 40 fois le myxœdème opératoire a été observé.

D'autre part, je lis dans un article de sir W. Mac Cormak [7] qu'il a reçu du Dr Wölffler le 15 juillet 1884 une lettre dans laquelle il indique que « la *cachexia strumipriva* n'a pas encore été observée à la clinique de Vienne; on n'y opère que très exceptionnellement de jeunes sujets ».

Bottini sur 59 opérations n'a jamais vu se produire la cachexie.

Tout dernièrement à la réunion des naturalistes allemands à Berlin (12-24 septembre 1886), Bardeleben [8] affirmait que, sur une douzaine d'opérations faites dans les quatre ou cinq dernières années, pas un seul de ses malades n'était devenu cachectique, et il faisait remarquer que parmi ses opérés quatre n'étaient âgés que de vingt-quatre, vingt-deux, dix-sept et treize ans; l'enfant de treize ans a été suivi pendant deux ans et n'a présenté aucun symptôme de myxœdème. Küster [9] dans la même séance donne ses propres résultats, soit 1 cas de cachexie sur 8 extirpations totales, néanmoins il a renoncé à la pratiquer.

1. Baumgärtner, *Zur Cacheria strumipriva. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft fur Chirurgie. Dreizehnter Congres*, 16-19 avril 1884.
2. Baumgärtner, *Deutsche Medizinal Zeitung*, 1886, n° 80, p. 882.
3. Ed. Pietrzikowski, *Beiträge zur Kropfextirpation nebst Beiträgen zur Cachexia strumipriva* (*Prager Medicinische Wochenschrift.*, *déc.* 1884 et janvier 1885).
4. *Ibid.*, *Semaine médicale*, 28 avril 1886, p. 178.
5. König, *Ueber Cachexia strumipriva* (*Berliner Klinische Wochenschrift*, juin 1884, n° 22).
6. Mikulicz, *Ueber der Resection des Kropfes* (*Centralblatt für Chirurgie*, n° 51, 1885).
7. Mac Cormak, *The British Medical Journal*, 1884, F. II, p. 231.
8. Bardeleben, *Deutsche Medizinal Zeitung*, 1886, p. 883.
9. Küster, *ibid.*

Trombetta, de Messine [1], dit avoir établi une statistique très rigoureuse des faits de ce genre qui se trouvent dans la littérature et être arrivé à cette conclusion que la *cachexia strumipriva* n'était survenue que chez 27 p. 100 des opérés.

Comme on le voit, les chiffres sont très discordants; je m'empresse d'ajouter qu'ils sont loin de représenter la réalité des choses; pour établir d'une façon sérieuse la proportion des opérés atteints par le myxœdème, il faut d'abord que le chirurgien puisse les examiner lui-même directement, il faut qu'il soit averti que chez les adultes au moins on rencontre des formes très atténuées de la maladie, que les symptômes les plus frappants peuvent manquer, il faut enfin que les examens soient répétés.

Il ne résulte pas moins de ce que je viens de vous dire que, si le myxœdème opératoire est une complication relativement fréquente de l'extirpation totale, cependant, et sans que nous en sachions la raison jusqu'ici, il peut faire défaut : assez souvent chez l'adulte, mais aussi quelquefois chez les sujets opérés avant l'achèvement de leur développement complet.

Quelques auteurs peu après la découverte de la maladie ont avancé que son développement était en relation avec l'existence du crétinisme à l'état endémique, que, dans les pays où le crétinisme est inconnu, la *cachexia strumipriva* ne se produisait pas; que les opérés atteints de la maladie l'auraient été sans opération; cette opinion a été soutenue il n'y a pas longtemps encore par Bottini et par Rotter [2], assistant de Maas. Les faits se sont chargés de montrer qu'à Berlin comme à Prague, comme à Londres, comme à Bologne ou Rome, cette curieuse maladie peut se développer aussi bien qu'à Berne, à Baden Baden, à Tubingue ou à Genève. Les singes de Horsley sont du reste là pour prouver qu'il n'est pas nécessaire d'habiter un pays de crétins pour devenir myxœdémateux; dira-t-on que, le myxœdème étant relativement fréquent à Londres, ces malheureux animaux en auraient été atteints sans extirpation de la thyroïde?

Dans notre travail de 1883, nous avions été peut-être un peu trop optimistes, nous espérions, en observant chez plusieurs de nos malades une amélioration manifeste, que leur santé finirait par se rétablir complètement; Kocher me paraît avoir été de son côté trop pessimiste en considérant la maladie comme fatalement progressive et conduisant plus ou moins lentement à la décrépitude et à la mort, si le terme de cachexie qu'il lui a appliqué traduisait

1. Trombetta, *Semaine médicale*, 1886, p. 178.
2. J. Rotter, *Die operative Behandlung der Kropfes*, *Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zur Würzburg*, von prof. Dr H. Maas. Berlin, 1885. p. 91.

bien sa pensée. Je crois que la réalité ne répond exactement ni à son opinion ni à la nôtre, parce que toutes deux étaient trop absolues et prématurées. Il faudra encore une longue observation pour arriver à établir définitivement le pronostic de la maladie, mais on peut dire dès maintenant que ce pronostic doit être variable, parce qu'il y a des cas graves et des cas légers, susceptibles au moins d'amélioration très considérable sinon de guérison complète.

Jusqu'à ces derniers temps les auteurs qui ont décrit les accidents ne se sont guère préoccupés de leurs degrés plus ou moins accusés, et il semblait admis qu'il s'agissait toujours d'une maladie grave, d'une véritable cachexie. Je ne crois pas qu'il en soit toujours ainsi et j'espère vous le prouver par l'histoire résumée de mes cinq malades. J'ajoute que pendant que je rédigeais ce travail, j'ai lu que Baumgärtner, dans une communication faite à la réunion des naturalistes allemands, signalait à côté de cas graves des cas légers; dans l'un de ces derniers il y avait une amélioration manifeste.

Voici le résumé de mes observations :

Observation I. — Œchslin Henri, opéré à l'âge de vingt-quatre ans. Extirpation totale le 6 octobre 1880. Suppuration peu abondante, pleurésie. En février et mars, début des accidents : perte des forces des membres, la main droite plus faible que la gauche, puis gonflement de la face et des mains, la droite plus gonflée que la gauche : sensation de lourdeur dans la langue, qui lui paraît dure, pesante, ce qui a modifié sa manière de parler; la pupille droite est resserrée. En mars nous trouvons de l'albumine dans l'urine. Le gonflement de la face augmente, les paupières sont bouffies, les traits épaissis, teint jaunâtre, facies hébété; les pieds enflent. Le doigt ne laisse pas d'empreinte dans les parties gonflées aux mains et à la face. Légère amélioration en été, il peut reprendre son métier de coiffeur. En 1882, adénites cervicales suppurées et début de phtisie pulmonaire. En mai 1883, il vient me consulter à cause de la gêne de respiration qu'il éprouve, je constate que la peau de la face est toujours jaunâtre, quoique le teint soit plus coloré que l'année dernière: il persiste un certain degré de gonflement et d'épaississement des traits, mais le regard a repris la vivacité qu'il avait, ce qui concorde avec l'intégrité actuelle de la parole, la mémoire est bonne, le malade répond très bien à mes questions, son intelligence paraît intacte. Les paupières, surtout la supérieure droite, sont toujours un peu gonflées, la pupille droite toujours étroite, la vue du reste bonne. La moitié droite de la face est plus pâle que la moitié gauche, ce que nous avions déjà remarqué au mois de mars 1881; de plus, le toucher montre que ce côté droit du visage est plus froid que l'autre; rien de semblable au membre supérieur. Les forces sont meilleures, la maladresse des mains a disparu; le gonflement apparaît encore par moments. Un nouveau phénomène

s'est produit : il lui semble par moments que le sol manque sous lui, cependant je le fais marcher les yeux fermés sans qu'il perde l'équilibre. — Signes de tuberculose pulmonaire ; cœur et rate normaux. Encore un peu d'albumine dans l'urine. Le malade accuse une sensibilité au froid plus grande qu'avant l'opération, mais moindre qu'en 1881 et 1882.

Ce jeune homme ayant quitté Genève pour rentrer dans son pays, je l'avais perdu de vue, mais j'ai pu, grâce à l'obligeance du Dr von Mandach père, avoir au mois de décembre 1885 les renseignements suivants : On ne trouve pas trace de la glande thyroïde au cou. La face est pâle, un peu bouffie, avec quelques places rouges, circonscrites; le visage, les dos des mains sont gonflés, depuis trois mois il en est de même des pieds : le facies est apathique, a perdu toute sa vivacité d'autrefois; la peau est sèche, sans transpiration. Les sensations sont normales, ainsi que les mouvements; mais, malgré l'absence de parésie ou d'incoordination, les réflexes rotuliens sont totalement supprimés. Le malade autrefois très agile est maintenant lâche, paresseux. La vivacité d'esprit, qui était autrefois très marquée, a disparu en grande partie, néanmoins le malade est très affecté de sa situation; sans qu'il soit atteint de mélancolie ni de dépression notable, il a été tourmenté depuis le mois de février jusqu'au mois de mai par de fortes hallucinations de l'ouïe et de la vue : il entendait autour de lui des voix qui lui adressaient toutes sortes d'injures ou de reproches; il voyait des squelettes dans la chambre; depuis lors ces hallucinations ont disparu. Hypertrophie du ventricule gauche sans altération valvulaire. Dyspnée, matité du sommet gauche, respiration, faible, râles, voix rauque, toux fréquente, crachats jaunes, verdâtres, nummulaires.

Urine renfermant une quantité modérée d'albumine et des dépôts d'urates.

Ganglions sous-maxillaires engorgés, durs à droite avec infiltration des téguments et fistules multiples. Les creux sus-claviculaires sont plutôt pleins.

Température le 18 déc. au matin 36°,8.

Peu après le malade succombait et je dois encore au Dr von Mandach les lignes suivantes : Le malade est mort le 22 janvier 1886 dans un état de faiblesse croissante; à l'autopsie, on trouve les extrémités et la face légèrement œdémateuses. Fortes adhérences de la dure-mère le long de la suture sagittale, pie-mère présentant sur la convexité des deux hémisphères une infiltration gélatineuse légèrement opaque, blanchâtre; corpuscules de Pacchioni par plaques très développées. Hyperémie générale du cerveau; à part cela rien d'anormal. La peau du cou présente des cicatrices de fistules. Les cartilages thyroïde et cricoïde épaissis, avec ossification commençante dans leur centre : muqueuse laryngienne œdémateuse et légèrement ramollie. Les anneaux de la trachée sont normaux soit au point de vue de leur consistance, soit à celui de leur forme. Adhérences du poumon gauche, grande caverne au sommet, infiltration tuberculeuse du lobe inférieur. Lésions analogues, mais moins avancées à droite. Cœur présentant une couche adipeuse plus considérable que d'habitude surtout sur le ventricule gauche; hypertrophie des parois et

des muscles papillaires ; valvules normales, caillots assez consistants.

Foie et rate normaux.

Reins rouges sur les coupes surtout le droit, corticale légèrement granulée, pyramides très marquées ; à l'examen microscopique, glomérulite disséminée, mais non encore arrivée à un degré très avancé.

Nous avons dans ce cas un exemple de la maladie à marche progressive, mais avec des rémissions plus ou moins accusées ; la tuberculose, qui est venue hâter la fin du malade, complique le tableau ; cependant nous voyons que des phénomènes propres au myxœdème, tels que les hallucinations, les vertiges, s'étaient peu à peu ajoutés aux autres et qu'en somme la maladie semblait s'aggraver de plus en plus. On ne peut malheureusement pas tirer grand parti de l'autopsie, vu la complication qui est survenue et qui a pu altérer la pureté des lésions propres au myxœdème.

Observation II. — Crottaz Pauline, opérée le 4 mars 1881 à l'âge de vingt ans. Extirpation totale pour un goitre en grande partie kystique. Le lendemain de l'opération, tétanie pendant quarante-huit heures ; aphonie qui disparaît au bout de 15 à 20 jours, mais la voix reste faible, la respiration est gênée. Au mois de juin, je constate que le teint est devenu anémique, les lèvres sont blanches, la face pâle, pas d'œdème, respiration difficile ; les toniques et le séjour à la campagne améliorent un peu son état ; en automne 1881 elle revient me voir, l'examen laryngoscopique ne m'apprend rien sur la cause de sa dyspnée ; elle s'essouffle très vite, l'inspiration est difficile, la voix est comme étranglée, les règles qui avaient manqué sont revenues.

En novembre 1882, à la suite de crises de dyspnée et d'une contrariété, attaque de mutisme accompagné d'autres phénomènes hystériques : au laryngoscope on trouve la glotte resserrée, réduite à une fente étroite. Les maîtres de Mlle C. me disent qu'elle est devenue faible, lente et maladroite ; son teint est toujours pâle et sa physionomie a changé. Le mutisme cesse brusquement par le fait d'une frayeur ; mais les crises de dyspnée continuant, elle entre dans une infirmerie où elle est soignée par le docteur V. Gautier, elle en sort très améliorée en janvier 1883 ; la respiration reste gênée, mais les accès ont disparu. Le traitement a consisté en toniques, valériane, bromure. Plus tard, l'électrisation parut amener une amélioration de la dyspnée, mais le teint reste pâle, les pupilles sont très dilatées. En automne 1883, la respiration était plus facile, mais en somme l'état général n'était guère changé : il était caractérisé par un teint pâle, jaunâtre, de l'épaississement des traits du visage ; pas de gonflement des membres ; parole lente, pénible, intelligence intacte, douleurs persistantes dans le côté gauche de la poitrine. Dans l'hiver de 1884, violentes douleurs dans le côté droit de la tête, dans le cou et la poitrine aussi à droite. Elle a fait sans grand succès des inhalations d'oxygène, puis une cure hydrothérapique à Lavey ; ce dernier traitement paraît avoir eu un certain effet, car elle a pu alors reprendre une place de domestique en août 1884, et l'occuper jusqu'en juin 1885 : elle a dû la quitter

alors à cause de son extrême fatigue, elle avait en outre les jambes enflées.

En décembre 1885, je rédige la note suivante : Le facies est celui que j'ai observé autrefois chez elle à peu de choses près : le fond du teint est pâle et jaunâtre, cependant les joues sont légèrement rosées, la lèvre inférieure épaisse est d'un rose pâle; il n'y a pas de gonflement de la face, pas de plis, mais une sorte d'épaississement général des traits. La peau est sèche aux mains, aux pieds et sur tout le corps, la transpiration a beaucoup diminué sauf aux aisselles; rien aux ongles; les cheveux sont tombés en grande quantité, ils tombent moins, mais restent rares, les sourcils sont très éclaircis. Actuellement pas de gonflement aux jambes ni ailleurs. Au cou pas trace de la glande thyroïde, mais je découvre dans chaque creux sus-claviculaire un *pseudolipome* très apparent.

Les mains, qui ont été pendant assez longtemps paresseuses, maladroites, surtout la droite, le sont moins; elle ne laisse plus tomber les objets, elle peut coudre et tricoter, ce qu'elle ne pouvait faire il y a quelques mois, soit maladresse, soit lenteur et fatigue. Les membres inférieurs sont assez forts; à l'asile de Territet où elle vient de passer quelque temps, elle marchait en général pendant environ quatre heures par jour. Le réflexe du genou est affaibli. La sensibilité tactile paraît normale; la vue est affaiblie, vite fatiguée, pupilles moins dilatées qu'en septembre; ouïe affaiblie à droite, odorat et goût conservés; sensation subjective de froid, elle a souvent la chair de poule, même en été. Céphalalgie fréquente tantôt à droite, tantôt à gauche, douleurs dans le dos et la poitrine.

Pas de changements des fonctions intellectuelles; les réponses sont lentes en partie au moins par le fait des troubles respiratoires, mais elle n'a pas de peine à penser et écrit facilement. Le sommeil, qui était troublé par des cauchemars, est maintenant plus tranquille. Les vertiges fréquents (elle est tombée plusieurs fois dans la rue, en 1883 et 1884) ne se sont pas produits cette année.

Respiration toujours difficile, l'ouverture de la glotte est un peu moins étroite qu'autrefois; elle dit avoir à plusieurs reprises cet été et cet automne rendu par la bouche, avec un effort de vomissement, du sang clair, non coagulé, comme mélangé d'eau.

Pouls petit, régulier, à 72. — Foie et rate normaux. Appétit faible, constipation opiniâtre, amaigrissement très accusé.

Règles irrégulières, en retard, précédées pendant deux jours de douleurs dans le dos, le ventre, l'estomac et quelquefois de syncopes.

Aucune manifestation hystérique actuelle.

Le 7 mai 1886 je revois la malade avec le docteur Bricon : elle a pris de l'iodure de fer et de l'huile de foie de morue pendant l'hiver. Il y a une amélioration manifeste; le teint est rosé sur les joues, encore jaunâtre au front. Les lèvres, l'inférieure surtout, sont encore épaisses, mais assez rouges, les conjonctives palpébrales sont vascularisées, les pupilles ne sont plus dilatées; les cheveux sont moins rares, mais toujours secs. Les mains ne sont pas tuméfiées; sèches et encore un peu rudes sur leur dos, elles sont moites à la paume; elle n'est plus maladroite et peut

tricoter et coudre, mais pas très longtemps; la marche la fatigue assez vite; elle n'est plus tombée.

Les règles sont maintenant régulières, la dernière époque a été tout à fait normale, sans douleurs; il n'y a pas eu de syncopes au moment des règles ces derniers mois. La parole est moins gênée, la respiration plus facile. Les pseudolipomes sus-claviculaires me paraissent moins saillants. Les parents de Mlle C. constatent chez elle une amélioration positive.

Au mois d'octobre 1886, je vais la revoir, malheureusement elle vient de partir pour l'asile de Territet; sa mère me dit qu'elle a été très éprouvée par la chaleur de l'été, qu'elle a de nouveau pâli et perdu ses forces, qu'elle a eu dans ces derniers temps de très violentes crises de douleurs dans les membres et la poitrine, sous la forme de tiraillements très pénibles, que ses règles ont été très abondantes et l'ont beaucoup affaiblie, qu'en somme elle a éprouvé une rechute complète.

Nous avons encore là un exemple de myxœdème à marche progressive lente, avec des rémissions marquées; ces rémissions sont caractérisées par l'atténuation des symptômes, mais non par leur disparition complète. Quelle sera l'issue finale? Le pronostic ne peut être établi sûrement, mais il me paraît défavorable.

Observation III. — M. B..., opéré à l'âge de quarante ans le 27 décembre 1880, extirpation totale, opération simple, suites normales. Trois mois après, début de la maladie : fatigue excessive, douleurs dans les membres, pâleur, puis trois mois plus tard, gonflement de la face, des mains, des jambes, perte du goût, de la sensation de faim et de soif; maladresse des mains. Dès le mois de septembre 1881, amélioration notable qui s'accentue peu à peu, le malade reprend ses forces, peut faire de grandes courses, a de l'appétit; en novembre 1885 je fais un examen approfondi du malade : quelques symptômes persistent et il n'est certainement pas guéri : bouffissure légère de la face, teint pâle, jaunâtre, nez et pommettes colorés, épaississement des jambes, peau sèche, écailleuse aux mains et au bas des jambes : les poils qui étaient tombés partout ont repoussé sauf sur le crâne où ils sont encore rares, mémoire très bonne, forces revenues, il fait volontiers de grandes marches : cependant la force des mains au dynanomètre est faible. Le goût est revenu. Je découvre des *pseudolipomes sus-claviculaires* des deux côtés.

Tout dernièrement (octobre 1886), j'avais écrit à Monsieur B. pour prendre rendez-vous pour un nouvel examen, il me répond qu'il va parfaitement bien et qu'il ne voit pas la nécessité d'une nouvelle visite; il faut dire qu'il a toujours eu un caractère bizarre, qui n'a fait que le devenir de plus en plus depuis l'opération.

Voici donc un cas dans lequel tous les symptômes du début se sont manifestés et où, après une période de cinq mois d'accidents assez graves, peu à peu une amélioration évidente s'est produite et

persiste en s'accentuant depuis cinq ans; est-ce une simple rémission? on peut bien le supposer, puisqu'un certain nombre de phénomènes subsistent; est-ce un acheminement vers la guérison? l'avenir seul nous le dira.

Dans ces trois cas, je vous prie de le remarquer, la palpation la plus attentive ne nous fait pas rencontrer dans la région du cou le moindre vestige du corps thyroïde; leur analyse montre que la marche de la maladie peut être plus ou moins rapide, que les accidents dans certains cas peuvent s'amender et parfois pendant une période de plusieurs années. Ce dernier fait n'est point du tout un argument contre l'assimilation des accidents avec le myxœdème; tout au contraire, une marche semblable, des périodes d'amendement fort longues, des guérisons, apparentes peut-être, ont été observées chez les myxœdémateux. Deux cas de ce genre ont été signalés par Cavafy [1]; Ord [2] admet qu'il peut y avoir des périodes plus ou moins longues d'amélioration, mais que le malade finit toujours par aller de mal en pis.

Les deux observations suivantes sont toutes différentes; chez les deux malades dont je vais vous résumer l'histoire, les phénomènes sont dès le début atténués, un certain nombre de symptômes manquent, sans que pour cela l'on puisse méconnaître l'existence d'un myxœdème, mais c'est un myxœdème en quelque sorte ébauché, un *myxœdème fruste;* chez toutes deux aussi les accidents se sont peu à peu amendés, sans disparaître toutefois, et chez toutes deux j'ai découvert l'apparition tardive d'une petite tumeur ovalaire, régulière, lisse, en contact avec le cartilage thyroïde, présentant toutes les apparences d'une petite thyroïde accessoire ou plutôt aberrante.

Observation IV. — Mme F..., opérée le 9 novembre 1880 à l'âge de vingt-sept ans, extirpation totale. Peu après l'opération, douleur dans le dos, perte de l'appétit et des forces, état anémique; jamais de gonflement de la face ni des mains, mais gonflement fréquent des pieds, crampes et fatigue dans les membres inférieurs, maladresse des mains très accusée, sensation de froid, perte de la mémoire; pas trace de lenteur de la parole. Amélioration graduelle constatée en mai 1883, malgré deux grossesses et des métrorrhagies dues à une affection utérine.

En décembre 1885, un nouvel examen me fait constater qu'un certain nombre de phénomènes persistent et je note : gonflement des pieds ordinairement précédé de crampes, assez fréquent, rien à la face, parole facile, rapide, mémoire toujours diminuée, facies bon, embonpoint augmenté; peau des mains et du cuir chevelu sèche, écailleuse; les cheveux sont tombés en assez grande quantité, ils ont beaucoup grisonné; pas de

1 et 2. *British Medical Journal*, 1883. T. II, p. 1073 et 1074.

pseudolipomes sus-claviculaires; sensation de froid persistante, pouls petit, faible à 72; sens intacts sauf la vue qui a baissé; céphalalgie assez fréquente, un peu d'irritabilité.

Enfin je trouve à la région thyroïdienne, à la partie inférieure de la face externe du cartilage thyroïde à droite, une petite tumeur lisse ovalaire, du volume d'une petite noisette, élastique, mobile, suivant les mouvements du larynx; la pression y est douloureuse et provoque des accès de toux. Mme F. me fait remarquer en outre une petite grosseur, sensible, arrondie, lisse, profonde dans la région pectorale droite à sa partie supérieure.

Au mois d'octobre 1886, dernier examen : la petite tumeur thyroïdienne a le même volume, mais elle s'est déplacée en bas ; le teint est bon, l'embonpoint a augmenté; les forces sont bien meilleures que l'année dernière; elle a pu cet été faire dans les montagnes une marche de 7 heures. Le cuir chevelu n'est plus sec et les cheveux ont complètement repoussé et ne tombent plus; ils sont beaucoup moins gris probablement parce que les cheveux repoussés sont noirs. A côté de cela, persistance de crampes, de gonflement du bas de la jambe et des pieds (je n'en constate cependant pas au moment de l'examen), de la sécheresse des mains, de la sensation de froid, de l'affaiblissement de la mémoire. Mme F... me dit qu'en somme sa santé s'est encore améliorée depuis l'année dernière, qu'elle a repris beaucoup de ses forces, et son apparence extérieure a très notablement changé en bien.

Je constate la présence dans les couches profondes de la région pectorale droite sous la clavicule de deux tumeurs arrondies, lisses, du volume d'un gros pois ; la pression est douloureuse. Jusqu'ici je n'ai pas d'opinion arrêtée sur la nature de ces tumeurs.

Observation V. — Mlle S..., opérée le 15 novembre 1880 à l'âge de trente-trois ans pour un goitre kystique, extirpation totale. A partir du second mois, fatigue, pâleur, elle n'a plus ni forces ni entrain; sensation de froid, puis maladresse des mains qui sont comme endormies, lourdes, mémoire diminuée, elle est obligée de penser longtemps avant de se souvenir de ce qu'elle veut; jamais de gonflement des mains, ni des pieds, pas de lenteur de la parole, pas de modifications de la peau, des cheveux. Amélioration graduelle. En mai 1883, je trouve que le teint est un peu jaunâtre et que les paupières paraissent un peu épaissies.

Examen le 11 décembre 1885. — Pas d'altération des mouvements ni de la sensibilité; les mains ne sont plus maladroites, elle peut maintenant broder, crocheter sans difficulté, mais se fatigue plus vite qu'autrefois; mémoire en grande partie revenue ; le sommeil est depuis l'opération agité par des rêves, des cauchemars. La sensibilité au froid persiste. La voix dont le timbre a changé depuis l'opération est vite fatiguée ; elle ne peut parler longtemps, dit-elle, parce que sa voix part, elle ne peut chanter.

Pas de pseudolipomes sus-claviculaires. Foie un peu gros, rate normale. Règles régulières, pouls faible à 68.

Je trouve au cou une petite tumeur lisse, arrondie, élastique, mobile, suivant les mouvements du larynx, du volume d'une grosse noisette; elle es

appliquée sur le cartilage thyroïde, sur la ligne médiane et un peu à droite, à un travers de doigt au-dessous du bord supérieur de ce cartilage; Mlle S. me dit qu'elle s'est aperçue de l'existence de cette petite tumeur au mois d'avril 1885.

Enfin dernier examen le 7 octobre 1886 : l'épaississement des paupières est à peine perceptible aujourd'hui; pas de phénomènes nouveaux si ce n'est quelques vertiges après les repas et des règles trop rapprochées et trop abondantes (elle a maintenant trente-neuf ans). La sensation de froid, la fatigue persistent, la mémoire, excellente pour les faits anciens, est mauvaise pour les faits récents; le pouls est toujours faible. Mouvements bilieux fréquents.

La petite tumeur a augmenté de volume, sans changer de caractère, elle remonte à 1 centimètre du bord supérieur du cartilage thyroïde et s'étend jusqu'au bord supérieur du cricoïde.

En somme, les symptômes du myxœdème sont maintenant réduits au minimum.

Ces deux observations sont tout à fait particulières et suffiraient, je le crois, à nous faire revenir de cet axiome : « L'extirpation totale de la thyroïde est seule suivie de myxœdème », si je n'avais à vous rapporter un autre fait plus probant encore. Comme je l'ai déjà dit, soit Kocher, soit nous-mêmes avions vu manquer les accidents tardifs de l'extirpation dans les cas où l'on constatait chez l'opéré la réapparition d'une tumeur thyroïdienne, et nous en avions conclu qu'en pareille circonstance le myxœdème manquait parce que l'extirpation n'avait pas été réellement totale; elle avait probablement laissé subsister des lobules aberrants de la glande et ceux-ci avaient suffi pour prévenir les accidents. L'époque d'apparition de la récidive était assez en faveur de cette idée; dans un des cas de Kocher, l'apparition de la tumeur datait du troisième mois après l'opération; dans le nôtre, c'est peu après l'opération que la maladie avait vu apparaître une petite grosseur au niveau du larynx.

Les choses se sont passées d'une façon toute différente chez les deux malades qui nous occupent : chez Mlle S., que j'avais eu l'occasion de voir à plusieurs reprises, ce n'est que quatre ans et demi après l'opération que la petite tumeur apparaît; chez Mme F., la date ne peut pas être exactement précisée, mais la petite glande n'a été découverte qu'au bout de cinq ans. Il n'y a pas de doute, je crois, que ces tumeurs sont réellement constituées par de petites thyroïdes; leur siège, leur connexion avec le larynx, leur forme, leur consistance sont caractéristiques. Supposerons-nous que la thyroïde a réellement été enlevée en totalité sans aucun reste, même de lobules aberrants, et que ces tumeurs sont le fait d'une *régénération* de toutes pièces? On sait que d'après

les expériences de Tizzoni et celles d'Eternod [1], on peut voir, à la suite de l'extirpation de la rate chez le chien ou chez le jeune renard, se former de petites rates au voisinage de l'organe enlevé; en ce qui concerne la thyroïde, Tizzoni [2] nous apprend que chez le cochon d'Inde sa régénération est possible quoique exceptionnelle; il n'a pas pu du reste déterminer dans cette régénération totale aux dépens de quelles parties se développent les noyaux de nouvelle formation, et s'ils peuvent avoir pour origine des thyroïdes accessoires qui, vu leur petitesse, auraient échappé à l'observation pendant l'acte opératoire.

Chez l'homme adulte, la régénération de toutes pièces ne paraît guère admissible, et il est bien plus probable que c'est à la prolifération tardive de petits lobules aberrants, de petites thyroïdes accessoires que sont dues nos petites tumeurs; je vous signale en passant le fait que c'est dans nos deux cas dans le voisinage du cartilage thyroïde qu'elles se trouvent placées, comme cela avait déjà été le cas dans les deux faits de récidive sans myxœdème observés l'un par Kocher, l'autre par nous-mêmes.

Si l'explication est juste nous devons conclure que, chez nos deux malades, l'extirpation n'avait pas été réellement totale, qu'elle avait laissé subsister de petits restes de la thyroïde, ou de petits lobules aberrants, et que, dans ces conditions, le myxœdème n'aurait pas dû se produire; or il s'est manifesté sous une forme atténuée mais incontestable, et l'axiome dont je parlais ne peut plus se soutenir d'une façon absolue. Je dis que le myxœdème s'est manifesté sous une forme atténuée mais incontestable, et je ne crois pas me tromper; à part le myxœdème, je ne connais aucune affection dans laquelle on rencontre réunies cette sensation de fatigue, cette lourdeur des membres, cette maladresse des mains, cette sensation de froid, cette perte de la mémoire, symptômes auxquels s'ajoutent dans un cas un peu de bouffissure des paupières, dans l'autre la sécheresse de la peau, la chute des cheveux, l'absence de la transpiration, le gonflement des jambes.

Il existe donc, au moins chez l'adulte, une forme atténuée et probablement bénigne du myxœdème opératoire; si mes deux opérées ne sont pas absolument guéries, elles ont depuis six ans considérablement récupéré de leurs forces, elles vivent comme tous les gens bien portants; le terme de cachexie me semble absolument inapplicable dans ces cas. Est-ce une cachectique que

1. A. Eternod, *Sur un cas de régénération de la rate à la suite de l'extirpation totale chez le renard* (*Revue médicale de la Suisse romande*, janvier 1885, p. 24).

2. Guido Tizzoni, *Ricerche sperimentali intorno alla fisiopatologia del corpo tiroïde del coniglio* (*Gazetta degli ospitali*, Milano, 1885, p. 378).

cette dame qui fait une journée de sept heures de marche dans les montagnes?

D'autre part, si le myxœdème peut se produire sous sa forme atténuée sans que l'extirpation soit réellement totale, le qualificatif *strumipriva* n'est plus tout à fait juste. Décidément, tout amour paternel à part, je préfère *myxodème opératoire.*

Il faudra savoir dorénavant qu'à l'encontre du myxœdème spontané ou congénital qui paraît suivre une marche en général progressive et fatale, le myxœdème opératoire peut présenter des degrés dans sa gravité, depuis les cas développés chez les enfants et amenant un état d'idiotie progressive, jusqu'à ces cas légers, atténués, *frustes* si l'on veut, dont la gravité paraît beaucoup moindre et qui sont susceptibles sinon de guérison complète, du moins d'amélioration accusée et durable.

Naturellement l'avenir seul permettra d'en établir le pronostic définitif.

A priori il était surprenant de voir le myxœdème ne survenir qu'après l'extirpation totale de la thyroïde; quelles que soient ses fonctions, il semble que la suppression brusque d'une partie un peu considérable de cet organe doit au moins les entraver en partie. Nous venons de voir qu'en effet quand l'opération n'a laissé subsister que quelques vestiges de tissu thyroïden, nous pouvons constater aussi chez nos opérés les symptômes d'un myxœdème atténué. Il était naturel de se demander si à la suite des extirpations partielles, au sens chirurgical du mot, on ne retrouverait pas parfois de simples traces de l'affection.

Cependant je croyais si fermement à la règle que nous avions énoncée ainsi que Kocher, règle qui avait été admise partout et qui avait servi de guide aux expérimentations des physiologistes, que j'ai prêté moins d'attention qu'il n'en aurait fallu aux suits des extirpations partielles.

Je me souviens cependant de deux opérées qui toutes deux ont été longues à se rétablir sans que rien dans l'opération pût l'expliquer.

Observation VI. — Mlle C..., âgée de trente ans, a été opérée le 11 octobre 1883, extirpation du lobe droit; le 14, la voix jusqu'ici claire devient rauque, sans qu'on trouve autre chose que de la rougeur de la muqueuse laryngienne; elle paraissait nerveuse, inquiète et plus affaiblie que ne le comportait la guérison rapide de l'opération. Cet état de faiblesse persista plusieurs mois.

Observation VII. — Mlle Z..., âgée de vingt-huit ans, opérée le 21 janvier 1884, extirpation du lobe gauche, goitre en partie rétrotrachéal amenant des accès de suffocation et de la dysphagie. Quinze jours après, les règles

arrivent, mais précédées et accompagnées de très violentes douleurs que la malade n'avait jamais éprouvées; elles marchent très irrégulièrement et durent huit jours. Dès le 9 février, elle se plaint de fatigue, d'inappétence, elle a mauvaise mine; fer et bains sulfureux. Le 29 février, je notais : La malade me dit que les bains sulfureux lui donnent des maux de cœur, elle ne peut sentir aucune odeur sans nausées, elle est pâle et a eu hier une crise de nerfs, ce qui ne lui est jamais arrivé, ses règles sont proches; elle a souvent froid aux pieds et aux mains, beaucoup plus qu'autrefois; la parole est nette, il n'y a de trace de gonflement nulle part; on sent bien le petit lobe de la thyroïde laissé à droite. Pilules de Méglin.

Elle me fait savoir au milieu de mars qu'elle va très bien, a repris l'appétit et les forces, quoiqu'elle soit occupée à soigner un enfant malade. Au reste, depuis l'opération, la suffocation et la gêne de déglutition ont complètement disparu.

Peu après elle venait de nouveau me consulter pour des douleurs d'estomac si violentes qu'elle n'osait plus manger, je ne trouvai pas autre chose qu'une gastralgie intense; elle prit de l'eau de Vichy, des perles d'éther et de térébenthine, des gouttes noires, et ne fut débarrassée de ses crises que vers le mois de janvier 1885. Depuis lors, sa santé s'est complètement rétablie. Je la revois le 11 octobre 1886 : elle est forte, mange bien, n'a plus du tout de sensation de froid; la fatigue de tête et l'affaiblissement de la mémoire qu'elle avait constatés après son opération n'ont pas laissé de traces. Les règles qui ont été très douloureuses pendant six mois sont maintenant régulières, quelquefois encore un peu pénibles. Elle me confirme qu'elle n'a jamais eu de gonflement des pieds, des mains ou de la face, non plus que de maladresse, ou de lenteur de la parole.

Le lobe droit thyroïdien est actuellement de petit volume, à peine plus gros qu'à l'état normal, mais on le sent nettement; il me paraît avoir diminué depuis l'opération.

En somme, l'état est excellent et Mlle Z... est, sans restriction aucune, très satisfaite du résultat de son opération.

Enfin j'ai remarqué chez une autre opérée une légère modification de la physionomie dont les traits sont devenus moins fins; la différence est évidente si l'on compare sa photographie faite avant l'opération et quelques mois après; elle ne se plaignait du reste d'aucun malaise et je n'ai pu la revoir.

D'après des renseignements que je viens de recevoir de mon excellent confrère et ami, le Dr Girard, de Berne, soit lui-même, soit le Dr Niehans, de Berne, ont observé des cas analogues, surtout caractérisés par une lenteur extraordinaire à se remettre de l'opération, du reste très bien réussie, par un abattement singulier, de la faiblesse, de la somnolence et de la pâleur. Je dois ajouter que, dans la séance du 21 février 1885 de la Société de Médecine de Zurich, le Dr W. Schulthess dit avoir

observé [1] avec le Dr Lüning des symptômes particuliers après l'extirpation partielle, mais il n'en dit pas plus et ne les décrit pas.

Les quelques faits que je viens de vous résumer ont leur valeur, mais l'ébauche qu'ils nous représentent est par trop incomplète, et ils ne sont pas assez nombreux pour qu'on puisse sans plus ample information en déduire des conclusions définitives; il est bon de les noter et d'en tirer parti pour l'observation ultérieure des opérés.

Mais voici maintenant un cas qui me paraît bien autrement démonstratif et qui mérite d'attirer l'attention à plusieurs points de vue.

Observation VIII. — Mlle F..., trente-sept ans, opérée le 22 septembre 1885. Extirpation du lobe gauche seul; l'isthme très distinct, épais comme deux doigts, est lié en deux points et sectionné entre les deux ligatures; le récurrent paraît avoir été coupé, la voix est rauque, et je constate le 6 octobre une paralysie de la corde vocale; douleur épigastrique, douleurs de reins, un peu de fièvre; elle quitte notre clinique particulière le 7 octobre; elle continue à se plaindre de douleurs dans la poitrine, derrière le sternum.

14 novembre 1885, la malade vient à ma consultation, sa santé n'est pas rétablie, la voix est faible, un peu voilée et fait défaut lorsqu'elle est fatiguée, l'examen montre que la corde vocale gauche est toujours paralysée, mais que la droite arrive presque à son contact lorsqu'elle émet un a ou un é. Elle se plaint de ressentir encore des douleurs pénibles dans la poitrine, vers le creux de l'estomac. Sa main gauche ne fonctionne pas à son dire comme la droite, elle lâche les objets facilement, ce qui lui arrivait beaucoup moins autrefois; cette main lui paraît affaiblie. Elle s'essouffle facilement; la cicatrice du cou est douloureuse à la pression, et elle a la sensation que quelque chose n'est pas en ordre dans son cou. Je ne trouve pas trace de gonflement ni aux mains, ni à la face.

A la palpation du cou il m'est impossible de sentir le lobe droit de la thyroïde, il semble qu'il ait complètement disparu et il existait pourtant et assez marqué au moment de l'opération. Je lui prescris du fer et lui fais faire des séances d'électrisation pour sa paralysie de la corde vocale. La voix revient peu à peu et en août 1886 elle est normale, mais elle se fatigue vite.

Le 8 octobre 1886 nouvel examen dont voici le résultat : la malade continue à se plaindre de douleurs rétrosternales qui traversent dans le dos, et d'essoufflement; elle n'a jamais présenté de pâleur bien marquée et actuellement elle est plutôt colorée; elle éprouve souvent des palpitations, elle a peu d'appétit; le facies est bon, il n'y a et il n'y a jamais eu le moindre gonflement sauf aux jambes qui présentent d'énormes varices et ont été ulcérées; il ne s'est pas non plus produit de troubles trophiques, les cheveux ne tombent pas plus qu'autrefois, la peau n'est ni sèche, ni

1. *Correspondenzblatt fur Schweizer Aerzte*, 15 août 1885, p. 396.

squameuse, cependant elle a moins transpiré cet été que d'habitude. La parole et les mouvements ne sont point ralentis; il n'y a plus de maladresse, elle en a remarqué encore lorsqu'elle s'électrisait. Les jambes se fatiguent plus vite qu'autrefois et elle éprouve assez souvent des faiblesses dans tout le corps.

La sensibilité tactile paraît normale, la vue a baissé, l'ouïe est par moments affaiblie. L'appétit est moins bon qu'autrefois, les digestions assez difficiles accompagnées de gonflements. La malade a depuis l'opération toujours froid aux mains, aux pieds, au cou et au dos.

Elle indique des douleurs variées constantes ou intermittentes : d'abord cette douleur dans la poitrine qui persiste malgré le retour de la voix, puis des bourdonnements et des douleurs dans la tête, siégeant à son sommet; il lui semble qu'on lui arrache les cheveux; les yeux lui font mal et elle ne peut presque plus lire; dans les membres elle éprouve également des douleurs : dans les membres supérieurs ce sont comme des fourmillements qui partent des mains pour remonter dans les bras; dans les inférieurs, des douleurs plus aiguës, des élancements qui partent des aines et descendent dans les jambes. Elle a fréquemment des vertiges quand elle se baisse, de la gêne de respiration quand elle fait des mouvements violents. Enfin elle a beaucoup perdu la mémoire non des faits anciens, mais des choses récentes; elle oublie souvent ce que sa maîtresse vient de lui commander.

Règles régulières, peu abondantes et peu colorées. J'examine le cou : il n'y a pas de pseudolipomes sus-claviculaires, la cicatrice de l'opération est souple; *il semble qu'il n'y a plus de thyroïde;* en cherchant bien et en lui faisant avaler de l'eau, je crois sentir un corps très petit à la place du lobe droit, mais je n'en suis pas bien sûr et s'il reste un vestige de l'organe, en tout cas il est à peu près réduit à rien.

Après mon examen la malade se met à pleurer et me demande si elle se remettra; elle est désolée de son état, quoiqu'elle puisse pourtant faire son service de cuisinière. Je lui prescris des inhalations d'oxygène.

Il est évident pour moi que cette malade est atteinte de myxœdème, quoique les phénomènes les plus caractéristiques, le gonflement de la face, des mains, la lenteur des mouvements de la parole, les troubles trophiques manquent au tableau de la maladie; la réunion des autres symptômes, faiblesse, fatigue et douleurs dans les membres, sensation de froid, douleurs dans la poitrine et dans la tête, affaiblissement de la mémoire, ne peut laisser de doute dans mon esprit. C'est donc encore un de ces cas où le myxœdème est à l'état fruste et j'aurais probablement passé outre en accusant la lésion du récurrent, le nervosisme et l'anémie, si je n'avais connu auparavant dans leurs détails les variétés du myxœdème opératoire.

Si vous êtes d'accord avec moi, cette observation démontre positivement que l'extirpation partielle peut être suivie de myxœdème, même lorsqu'un seul des deux lobes a été enlevé.

Il devient alors beaucoup plus vraisemblable que dans les quelques cas que je vous ai cités tout à l'heure (Obs. VI et VII) et où de légers accidents se sont produits à la suite de l'extirpation partielle, ces accidents étaient réellement de même ordre, mais bien plus atténués encore.

Je vous prie de vouloir bien maintenant revenir sur un point de ma dernière observation ; vous avez remarqué que deux mois après l'opération je ne trouvais plus le lobe restant, que cette disparition persiste maintenant et que s'il reste peut-être un léger vestige de la thyroïde, en tout cas elle est réduite à presque rien ; dans l'un des cas précédents où de légers accidents se sont produits je constate que le lobe respecté paraît avoir beaucoup diminué de volume. J'avais bien remarqué qu'après la thyroïdectomie partielle l'on n'avait pas à craindre, autant que Rose l'avait cru, la réapparition du goitre dans les parties épargnées, et je le disais il y a un an dans une conférence que je fis à Lyon [1] à la Clinique de mon excellent ami Léon Tripier, mais je n'avais pas remarqué l'atrophie et encore moins la disparition de la thyroïde après l'extirpation partielle. Or ce fait me paraît avoir, au point de vue qui m'occupe, une grande valeur : tout semble démontrer que le myxœdème spontané est dû à la disparition de la thyroïde par atrophie et le myxœdème opératoire à la suppression brusque du même organe ; on pensait donc être à l'abri des accidents graves en ne faisant que des thyroïdectomies partielles, mais voici que, après ces extirpations incomplètes, les parties respectées de la glande peuvent s'atrophier ; si cette atrophie secondaire se produit, ne sommes-nous pas exposés à voir encore surgir des accidents myxœdémateux plus ou moins graves?

Cette atrophie du reste ne paraît pas être un fait constant, tant s'en faut, elle peut demeurer incomplète, et il reste à déterminer les conditions de son apparition ; c'est encore un problème qui ne paraît guère facile à résoudre et qui pourra donner bien de l'occupation aux physiologistes.

Mon observation n'est du reste pas unique : Wolff [2] dans un cas où il avait enlevé un seul lobe de la glande a vu l'autre disparaître complètement sans que, il est vrai, la *cachexia strumipriva* apparût ; Küster [3] a observé régulièrement la diminution du lobe restant après la thyroïdectomie partielle ; il s'était proposé de faire l'extirpation totale en deux temps, mais la seconde opération s'est

1. Jaques L. Reverdin, *Conférence sur l'extirpation du goitre* (*Lyon médical*, 1886, 14 et 18 avril).

2. J. Wolff, *Zur Lehre von Kropf* (*Berliner Klinische Wochenschrifft*, 1885, n°s 19 et 20).

3. Küster, *ibid.*

trouvée inutile, et depuis lors il n'enlève plus qu'un lobe. D'autres faits, qui pourront peut-être nous mettre sur une bonne piste, ont été observés en Angleterre; d'après Mac Cormak[1], sir Duncan Gibb proposa en 1875 pour les cas de goitres suffocants la division ou la résection de l'isthme; l'opération fut pratiquée dans deux cas par Holthouse, puis plus tard par Sydney Jones[2]; le résultat de ces opérations fut favorable au point de vue de la cessation de la dyspnée; mais de plus, Sydney Jones remarqua qu'après l'opération les deux lobes s'atrophiaient d'une façon très marquée. Voilà encore un fait certainement bien inattendu; décidément la thyroïde, « ce diable de corps thyroïde », comme disait Flourens, nous ménage toutes les surprises.

Ce serait ici le moment d'examiner les différentes théories émises sur le myxœdème opératoire, de passer en revue les résultats expérimentaux obtenus par les physiologistes et de voir comment s'y adaptent les faits déjà connus ainsi que les faits nouveaux que je viens de vous communiquer.

Cette tâche m'entraînerait trop loin, et du reste, malgré les résultats acquis grâce aux expériences de Schiff, de Wagner, de Zésas, de Sanquirico et Canalis, de Horsley, de Herzen, d'Albertoni et Tizzoni et d'autres, aucune conclusion définitive ne peut être énoncée. Il ressort du reste de ces importants travaux que les effets de l'extirpation totale de la thyroïde sont très différents suivant les espèces animales : que les rats, les lapins, les cochons d'Inde la supportent sans accidents; que les chiens et les chats meurent presque tous, et assez rapidement en général, après avoir présenté des tremblements musculaires, du tétanos, des paralysies, des crises de dyspnée; que chez les singes on voit se développer une maladie beaucoup plus analogue à celle de l'homme, caractérisée par des tremblements musculaires, une infitration de mucine dans le tissu conjonctif, et de l'idiotie, amenant le coma et la mort beaucoup plus lentement que chez le chien.

Cette discordance dans les phénomènes, probablement plus apparente que réelle, montre cependant bien que l'on ne peut encore établir d'une façon définitive la ou les fonctions de la thyroïde, non plus que le mécanisme des accidents consécutifs à son extirpation chez l'homme. Aussi l'observation clinique doit-elle être poursuivie avec patience et persévérance dans cette direction, et c'est ce qui m'a engagé à vous communiquer les faits qui font l'objet de ce travail.

Ces faits peuvent être résumés de la façon suivante :

1. Mac Cormak, *loco citato*.
2. Sydney Jones, *The Lancet*, 24 nov. 1883. T II, p. 900.

1° Les accidents consécutifs à l'extirpation du corps thyroïde dans l'espèce humaine présentent le même ensemble de caractères que le myxœdème ou cachexie pachydermique; le terme de *myxœdème opératoire* que nous avions proposé en 1883 me paraît complement justifié.

2° L'extirpation totale du corps thyroïde n'est pas fatalement suivie chez l'homme de myxœdème; il manque souvent chez l'adulte, et peut manquer aussi chez l'enfant.

3° Le myxœdème opératoire présente différentes formes : des formes progressives, avec ou sans rémissions de plus ou moins longue durée, des formes atténuées susceptibles d'amélioration sinon guérison complète, des formes légères et *frustes.*

4° Une amélioration de longue durée peut se produire chez l'adulte, quoique l'extirpation ait été réellement totale.

5° J'ai observé dans deux cas une forme atténuée avec amélioration considérable équivalant presque à la guérison à la suite de l'extirpation totale; mais chez les deux opérées de petites tumeurs thyroïdiennes se sont développées longtemps après l'opération au voisinage du cartilage thyroïde, ce qui semble indiquer que l'extirpation, totale au point de vue chirurgical, ne l'était pas au point de vue anatomique.

6° Comme le faisaient pressentir les deux faits précédents, l'extirpation *partielle* peut aussi être quelquefois suivie de myxœdème; je l'ai observé alors sous sa forme fruste.

7° L'extirpation d'un des lobes de la thyroïde peut être suivie de l'atrophie du reste de l'organe; dans le cas que j'ai rapporté, l'opérée a présenté les phénomènes du myxœdème fruste.

Et maintenant, messieurs, devons-nous tirer dès aujourd'hui quelque déduction pratique des faits que je viens de vous signaler? Je suis loin de penser que nous devions renoncer à pratiquer l'extirpation partielle du goitre : cette opération est souvent une nécessité absolue, et les accidents que je vous ai décrits se sont montrés alors sous une forme atténuée.

C'est à rechercher les conditions de leur développement, les moyens de les prévenir, leur thérapeutique enfin jusqu'ici trop négligée que doivent porter nos efforts, et, pour la solution de ces différents problèmes, c'est à de nouvelles expérimentations qu'il faudra s'adresser, et sans oublier que les recherches de ce genre ne peuvent porter tous leurs fruits qu'à la condition d'être toujours guidées par la clinique, je veux dire par l'observation patiente, attentive et judicieuse des malades.

De l'importance du dosage quotidien de l'urée en chirurgie abdominale,

par le Dr Thiriar, chirurgien à l'hôpital Saint-Jean, agrégé suppléant à l'Université de Bruxelles.

L'année dernière, j'ai déjà eu l'honneur d'attirer l'attention du Congrès français de chirurgie sur l'importance et la valeur de l'analyse des urines au point de vue de la chirurgie abdominale. Permettez-moi de revenir sur un des points que je n'ai fait qu'effleurer et de vous exposer succinctement le résultat de mes recherches sur la valeur du dosage de l'urée lorsque l'on est en présence d'une tumeur dont la nature est douteuse.

Cette valeur diagnostique du dosage de l'urée est encore actuellement contestée. Sans vouloir en faire un signe pathognomonique incontestable, j'estime que c'est là un précieux moyen d'investigation que le chirurgien ne doit pas dédaigner lorsqu'il s'agit d'être édifié sur la nature d'une tumeur abdominale avant d'entreprendre une grave opération.

Je vous ai déjà démontré par des faits que le dosage, dans les cas à diagnostic douteux, m'avait fourni un élément des plus précieux. Depuis notre dernière réunion j'ai eu en traitement 55 tumeurs abdominales ; j'en ai opéré 51, et j'ai fait l'analyse minutieuse et répétée des urines chez 46 de ces malades. Dans tous les cas, le dosage de l'urée m'a fourni des renseignements excessivements utiles.

Pour que le dosage puisse acquérir quelque valeur, il doit s'entourer de certaines précautions et il exige quelques conditions particulières. Je ne saurais trop insister sur ces points.

Tout d'abord l'analyse doit porter sur un échantillon du produit total de la sécrétion urinaire pendant vingt-quatre heures; elle doit être faite à plusieurs reprises, pendant plusieurs jours pour avoir une moyenne. C'est ainsi qu'il m'arrive ordinairement d'analyser les urines pendant 10, 15 jours et plus, et c'est après ces nombreuses analyses que j'établis ma moyenne. Le malade doit être exempt de lésions tuberculeuses ou d'albuminurie de cause enchymatique rénale. Il faut en outre tenir compte de son régime et de son état fébrile ou d'apyrexie; c'est surtout pour les malades traités dans les hôpitaux qu'il importe de ne pas oublier les deux dernières conditions.

Un indigent qui entre dans un service de chirurgie se trouve, du jour au lendemain, transporté d'un milieu de misère et de privations au sein de l'abondance. Il est émacié, affaibli, on lui prescrit

la portion entière, et, en supplément, des œufs, du lait, du vin, de la bière, etc. Sous l'influence de cette exagération de nutrition, rien d'extraordinaire de constater une augmentation notable, mais passagère, de l'urée, quel que soit le genre d'affection. De plus, il est quelquefois pris de léger embarras gastrique, d'un peu de fièvre, ce qui est une nouvelle cause d'augmentation de l'urée. Sous l'influence d'un état fébrile quelconque, d'un érysipèle par exemple, j'ai vu des cancéreux cachectiques qui ne donnaient que 4 à 5 grammes d'urée en vingt-quatre heures en excréter passagèrement une quantité triple et quadruple.

Ainsi donc, pendant deux ou trois jours, l'urée peut être parfois augmentée en quantité, et induire par cela en erreur, mais peu à peu la fabrication de ce produit revient à son taux habituel, et, dans les cas de tumeur de mauvaise nature, malgré le régime réconfortant, la quantité d'urée diminue progressivement et finit par devenir inférieure à 12 grammes dans les vingt-quatre heures.

Dégagée de ces causes d'erreur qu'il est facile d'éviter, la détermination de l'azoturie est un signe excessivement précieux et certain. Pour vous le démontrer, je résumerai quelques-unes de mes observations parmi les plus intéressantes.

Parlons en premier lieu des tumeurs bénignes.

D'une façon générale pour les tumeurs bénignes de l'abdomen, j'ai continué à constater que la moyenne de l'urée excrétée en vingt-quatre heures variait entre 15 et 25 grammes, peu importe l'état de faiblesse du malade, quels que soient le genre et le degré de son alimentation.

Voici quelques exemples :

Observation I. — Le 4 février 1886 entre dans mon service, à l'hôpital Saint-Jean, la nommée Pasture Marie, journalière, âgée de quarante-deux ans; elle est atteinte d'une tumeur abdomidale que son médecin croit être un kyste de l'ovaire. Les divers symptômes présentés par la malade me font porter le diagnostic de tumeur de la rate; à partir du 7 février jusqu'au 13, jour de l'opération, l'analyse des urines fut faite très soigneusement. Voici les résultats de ces 7 analyses quant à l'urée :

DATE	QUANTITÉ	URÉE
7 février.	1200 grammes.	20gr,10
8 —	1300 —	18 72
9 —	1200 —	19 12
10 —	1240 —	19 80
11 —	1400 —	17 10
12 —	1280 —	18 24
13 —	1100 —	18 30

La moyenne de l'urée excrétée quotidiennement est donc de 18gr,91.

D'un autre côté, la numération des globules rouges et blancs, pratiquée par le professeur Heger et son agrégé suppléant M. Renson, donne :

Le 11 février, à une première numération : 3 440 000 globules rouges par millimètre cube et 1 globule blanc sur 28 rouges ; à une deuxième numération, 3 080 000 globules rouges et 1 globule blanc sur 16 rouges ; à une troisième numération : 2 680 000 globules rouges et 1 globule blanc sur 16 rouges.

Le 12 février, à une quatrième numération : 2 160 000 globules rouges et 1 globule blanc sur 8 rouges ; à une cinquième numération : 2 600 000 globules rouges et 1 globule blanc sur 7 rouges.

L'état général de la malade était assez satisfaisant. Les glanglions lymphatiques étaient normaux. Il paraissait exister dans l'abdomen deux tumeurs : l'une, très volumineuse, occupait toute la cavité péritonéale ; l'autre, aplatie, large comme la main, existant à droite de la ligne médiane vers le pubis, paraissait adhérer à la paroi abdominale.

Les avis étaient partagés quant à la nature de la tumeur. L'analyse des urines me porta à diagnostiquer la présence d'une volumineuse tumeur hypertrophique de la rate.

L'opération vint confirmer ce diagnostic ; la tumeur pesait 3 kilogr. 63 grammes. Quant à la petite tumeur observée à la partie inférieure de l'abdomen et à droite de la ligne blanche, elle était formée par des caillots sanguins. Les muscles abdominaux à cet endroit s'étaient déchirés et avaient donné lieu à cette collection sanguine.

Observation II. — Il s'agit encore d'une énorme tumeur splénique, et le cas est d'autant plus intéressant qu'un chirurgien très distingué de l'université de Louvain avait porté le diagnostic de cancer de l'épiploon.

Le 15 février 1886, une dame G. de Mons, âgée de quarante ans, vint me consulter, accompagnée de son médecin. Elle est malade depuis deux ans. Son ventre est énorme, son état de faiblesse est extrême, elle est d'une maigreur remarquable, elle ne mange presque plus. Après un examen minutieux, j'acquis la conviction que j'avais affaire à une énorme tumeur de la rate, et, malgré l'état déplorable de la patiente, je ne vis qu'une seule ressource. Je lui proposai l'opération. Je l'envoyai à la campagne dans les environs de Bruxelles pour tâcher de la réconforter un peu. Ce séjour n'eut aucun résultat ; dès le 25 février, elle fut atteinte d'un fort œdème des jambes ; l'appétit lui faisait complètement défaut.

A partir du 18 février jusqu'au 6 mars, jour de l'opération, l'analyse des urines fut régulièrement pratiquée ; en voici les résultats, quant à l'urée :

DATE	QUANTITÉ	URÉE
18 février.	1600 grammes.	16gr,33
19 —	1620 —	17 02
20 —	1570 —	17 01
21 —	1900 —	18 »
22 —	1700 —	18 20
23 —	1500 —	17 20
24 —	1920 —	18 10
25 —	1760 —	19 86
26 —	1820 —	19 20

27 février.	2100 grammes.	21gr,70	
28 —	1800 —	20	02
1er mars.	1750 —	17	04
2 —	1600 —	18	92
3 —	1620 —	19	40
4 —	1770 —	20	05
5 —	1840 —	20	60
6 —	1900 —	19	72

La moyenne de ces 17 analyses nous donne, en conséquence, 19 gr. 43 d'urée excrétée quotidiennement chez cette femme affaiblie, dont la nutrition était incomplète et l'état général détestable. En présence de ce résultat, je crus pouvoir affirmer que nous allions avoir à enlever une énorme tumeur hypertrophique de la rate.

L'examen du sang, pratiqué par M. G. Renson, agrégé suppléant du cours de la physiologie, donna :

A une première numération, 1 globule blanc pour 8 rouges, il y avait 2 030 000 globules rouges par millimètre cube; à une deuxième numération, 1 globule blanc pour 10 rouges, à une troisième numération, 1 globule blanc pour 10 rouges, avec 2 240 000 globules rouges; à une quatrième numération, 1 globule blanc pour 9 rouges.

Il existait beaucoup d'hématoblastes. Les globules blancs étaient de grandeur inégale. Les uns (le plus grand nombre) étaient plus grands que la moyenne, les autres plus petits.

L'opération, pratiquée le 6 mars, confirma mon diagnostic. La tumeur pesait 9kg,600.

J'ajouterai que ces deux splénectomies furent suivies de mort dans les vingt-quatre heures.

Le temps qui nous est accordé ne me permet pas de multiplier ces exemples. Je tiens cependant à vous citer deux cas qui prouvent que le défaut d'alimentation influe bien peu sur la diminution de l'urée. Il s'agit de deux cas de rétrécissement de l'œsophage.

Observation III. — Le 15 octobre 1884, on apporta à Bruxelles, rue des Cendres, un homme atteint de rétrécissement fibreux du cardia. Depuis dix jours, il n'a absolument rien pris; aucune goutte de liquide n'a pu pénétrer dans l'estomac. Avant d'en arriver à la gastrostomie, je voulus faire quelques tentatives avec diverses sondes œsophagiennes, et, pendant ce temps, je l'alimentai de mon mieux au moyen de lavements nutritifs.

Le 17 octobre, c'est-à-dire deux jours après son arrivée, je pus franchir le rétrécissement au moyen du cathéter sur conducteur du professeur Verneuil, et, à partir de ce moment, je pus le nourrir au moyen de

J'avais donc pour 8 analyses une moyenne de 8gr,42.

En présence de ce résultat, qui concordait avec les symptômes cliniques, je crus prudent de m'abstenir de toute opération. Cette dame succomba quelques mois après.

Le temps me manque pour vous résumer les nombreuses observations qui me sont personnelles et qui prouvent que, dans les cas qui nous occupent, il existe constamment une hypoazoturie notable; je ne puis cependant résister au désir que j'éprouve de vous parler rapidement de 3 cas dans lesquels j'opérai malgré le résultat des analyses d'urine et je pus ainsi confirmer le diagnostic.

Observation VII. — Il s'agit d'une dame âgée de quarante-neuf ans et atteinte d'un kyste de l'ovaire diagnostiqué par le professeur Hyernaux, qui avait fait une ponction exploratrice. Après cette ponction on constatait, outre une vaste poche qui avait renfermé 9 litres de liquide kystique, une masse mollasse et légèrement bosselée. Le diagnostic du kyste multiloculaire de l'ovaire ne paraissait pas douteux. Avant d'opérer, je procédai à l'analyse des urines, qui donna le résultat suivant :

DATE	QUANTITÉ	URÉE
29 janvier 1886.	1200 grammes.	8gr,70
30 — —	900 —	4 92
31 — —	1000 —	9 80
1er février —	1400 —	8 50
2 — —	1250 —	8 42
3 — —	1200 —	7 75
4 — —	1200 —	7 50

J'avais donc, pour 7 analyses, une moyenne de 7gr,60 d'urée.

En présence de cette hypoazoturie, M. Hyernaux et moi, tout en admettant la présence indiscutable d'un kyste de l'ovaire, fûmes amenés à croire à l'existence d'une tumeur cancéreuse située en arrière du kyste. La famille fut prévenue de cette triste complication et du résultat probablement funeste de notre intervention. L'opération, pratiquée le 7 février, confirma entièrement notre diagnostic. Il existait un kyste de l'ovaire droit, et, en arrière de ce kyste, adhérant à celui-ci et à toute la masse intestinale, je trouvai une tumeur carcinomateuse grosse comme une tête d'enfant, que je ne pus enlever complètement.

Ainsi, vous le voyez, l'analyse des urines m'a été excessivement utile dans ce cas, car elle m'a permis de soupçonner la présence d'une tumeur de mauvaise nature et d'établir mon pronostic en conséquence.

Observation VIII. — Le 5 mars 1886 entre dans mon service la nommée Aline Vielans, ménagère, âgée de quarante-trois ans. Malade

depuis sept mois, elle est atteinte d'une ascite manifeste; il est aussi facile de constater dans la cavité abdominale la présence d'une tumeur dure, bosselée et très mobile. 27 analyses d'urine furent pratiquées : 21 avant l'opération, qui eut lieu le 30 mars; 6 après. La moyenne de l'urée fut de 9gr,40. J'enlevai une tumeur ovarique solide pesant 680 grammes. C'était un carcinome glandulaire.

Observation IX. — Pour terminer, permettez-moi de vous résumer encore un dernier cas, bien intéressant aussi. Il s'agit d'une femme âgée de quarante-sept ans, entrée dans mon service le 25 juillet dernier. J'avais pratiqué l'ovariotomie chez cette malade le 17 février 1884 et je lui avais enlevé un volumineux kyste de l'ovaire gauche. Depuis un an, son ventre avait grossi de nouveau, et, au moment de son entrée, il mesurait 1m,08 de circonférence. Son médecin l'avait déjà ponctionnée à plusieurs reprises, et il avait retiré du ventre une grande quantité de liquide verdâtre et poisseux. Il était logique de croire à l'existence d'un kyste colloïde volumineux développé dans l'ovaire droit; cependant l'analyse des urines me fit porter un autre diagnostic :

DATE	QUANTITÉ	URÉE
27 juillet.	350 grammes.	5gr,80
28 —	400 —	8 44
29 —	1300 —	10 40
30 —	500 —	7 73
31 —	450 —	3 16
1er août.	450 —	3 16

Soit une moyenne de 5gr,62 pour 6 analyses.

Les analyses étaient donc très défavorables, je pratiquai une ponction. Je retirai une grande quantité de liquide jaunâtre ressemblant tout à fait à un lait de poule. Ce liquide renfermait des hématies et de nombreuses granulations. Je fis ensuite une incision exploratrice. La matrice et l'ovaire droit étaient sains; tout le péritoine viscéral et pariétal était envahi par des nodosités cancéreuses, et il existait une tumeur de la même nature réunissant en masse les intestins et ce qui restait de l'épiploon.

Vous le voyez par les faits cliniques que je viens de vous rapporter, l'analyse des urines peut être d'une grande utilité en chirurgie abdominale. Ces observations démontrent aussi que, dans les tumeurs abdominales de mauvaise nature, quels que soient leur siège et leur nature morphologique, le chiffre de l'urée urinaire quotidien descend graduellement et finit par rester inférieur à 12 grammes. Par suite d'une cause étrangère à l'affection principale, une alimentation exagérée, un état fébrile passager, la quantité d'urée peut cependant momentanément augmenter considérablement, mais bientôt elle diminue progressivement et finit par redevenir inférieure à 12 grammes.

Des indications et des contre-indications de la lithotritie rapide,
par le Professeur Guyon (de Paris), membre de l'Académie de médecine.

Messieurs,

Depuis que le broiement de la pierre dans la vessie par les voies naturelles a été démontré possible grâce aux découvertes de nos compatriotes, et que, sous l'influence de leurs persévérants efforts, la lithotritie est entrée dans la pratique, la question de ses indications et de ses contre-indications a bien souvent été discutée. Ce fut presque toujours avec vivacité, souvent même avec passion. Il était naturel qu'il en fût ainsi et que la taille ait longtemps été défendue avec ardeur, par ceux qui voulaient qu'elle continuât à être préférée à l'opération nouvelle. Cependant, malgré la répétition des séances, les lenteurs de la guérison, les accidents du traitement, le broiement s'était imposé et la taille avait vu beaucoup rétrécir le champ de ses indications, lorsque Bigelow (de Boston) vint en 1878 préconiser la destruction rapide et totale suivie de l'extraction immédiate des fragments. La lithotritie telle que l'avait créée l'Ecole française avait déjà singulièrement adouci le traitement des calculeux et amélioré ses résultats. La méthode américaine en permettant au broiement d'utiliser toute sa puissance devait rendre ses justiciables bien des calculs qui jusque-là lui échappaient. Aussi dès qu'il fut démontré que la crainte des longues séances qui nous avaient si longtemps arrêtés était vaine, à la condition que l'extraction des fragments suivît immédiatement la destruction de la pierre, les chirurgiens soumirent à la lithotritie des calculs jusqu'alors réservés à la taille et l'extraction par les voies naturelles, de même que l'extraction par le chemin artificiel ouvert par l'instrument tranchant, se fit séance tenante d'une façon complète.

Au point de vue de leurs résultats immédiats, les deux méthodes du traitement chirurgical des calculeux sont devenues exactement comparables. Il semble qu'à l'heure actuelle il n'y ait plus qu'à appliquer le mode d'intervention qui donne les guérisons les plus nombreuses, les plus rapides et les plus sûres, qui est à la fois le plus facile à accepter et à supporter pour les malades.

La question ne peut cependant pas se poser absolument ainsi, car les réalités de la pratique démontrent que, malgré tous ses perfectionnements et malgré la puissance de son action, la lithotritie ne suffit pas à tous les cas, qu'il en est qui, sans conteste. appartiennent à la taille et que vraisemblablement il en sera toujours ainsi. Il faut d'autant moins hésiter à le reconnaître que la

taille a, comme toutes les opérations, largement bénéficié de l'antisepsie et que les perfectionnements qui ont permis de remettre en honneur l'extraction sus-pubienne, ont enrichi la chirurgie d'une méthode précise et puissante, qui donne au traitement des calculeux une extension nouvelle.

Je ne veux donc pas faire ici le procès de la taille. J'en aurais d'autant moins le droit que j'ai cherché depuis quelques années a montrer toutes les ressources que nous offre cette opération pour le traitement des maladies graves de la vessie, y compris l'affection calculeuse. Et je n'aurais même pas songé à venir devant notre congrès contribuer, après tant d'autres, à déterminer le rôle de la lithotritie dans cette partie de la thérapeutique chirurgicale, si, au printemps dernier, dans une réunion scientifique dont nous savons tous l'importance, cette question n'avait été envisagée de telle sorte, qu'il semble que les discussions exclusives d'autrefois vont renaître et que ramenées au point de départ nous ayons encore aujourd'hui à choisir entre la taille et la lithotritie.

I

Dans le dernier congrès des chirurgiens allemands, c'est en effet le retour à l'opération de la taille comme méthode de choix qui a été préconisé par le professeur Kœnig (de Gottingen) et par le Dr Kramer. Ainsi que le rappelle ce chirurgien, ce n'est pas la première fois que la lithotritie était mise en cause et sérieusement menacée par ses collègues. L'année précédente, au congrès de Magdebourg, Volkmann et après lui Bergmann d'accord avec Petersen s'étaient montrés résolument opposés à cette opération. Vouloir éviter l'instrument tranchant à notre époque, alors que l'antisepsie assure l'innocuité de son action, semblait à ces très habiles opérateurs un anachronisme, et l'extraction par les voies naturelles ne devait plus avoir qu'un intérêt historique. Volkmann considérait même la lithotritie comme un reste de cette chirurgie qui redoutait l'instrument tranchant. Moins sévère au congrès de Berlin, l'illustre chirurgien a regret de l'importance trop grande accordée à ses paroles de l'année précédente. Il était cependant naturel qu'elles eussent un grand retentissement et que l'on s'émût d'une déclaration aussi grave venant d'un chirurgien de cette valeur. Elle s'attaquait non seulement à une opération qui figure avec honneur dans ce faisceau de brillants progrès, dont s'enorgueillit à juste titre la chirurgie moderne, mais semblait indiquer que restreindre la nécessité des opérations sanglantes, c'était méconnaître la loi du progrès.

Nous n'avons pas à entrer dans semblable discussion et il y

aurait mauvaise grâce à combattre des arguments qui paraissent abandonnés. Ce n'est plus une condamnation sommaire que les orateurs du congrès de Berlin ont porté contre la lithotritie. Ils reconnaissent l'utilité de cette opération et lui accordent une place glorieuse dans l'art médical, mais ils contestent la possibilité de son application usuelle. Il faut, à leur avis, pour l'exécuter, des mains de maître, une habitude et une habileté exceptionnelles. Le broiement des pierres est un art, et l'on ne saurait partout rencontrer des artistes capables de l'exécuter. Malgré tous ses mérites, la lithotritie risque donc d'être ensevelie sous les fleurs jetées aux chirurgiens, heureusement nombreux, qui la pratiquent avec succès. La discussion, nous nous empressons de le reconnaître, a montré que l'opinion de Kœnig et de Krämer n'était pas partagée par tous leurs collègues, et Petersen, qui mieux que tout autre a le droit de compter sur les avantages de la section sus-pubienne, n'a pas craint de revenir sur son opinion de l'année précédente. Néanmoins malgré quelques rares adhésions plus ou moins restrictives à la lithotritie, il résulte de la discussion elle-même, ainsi que le remarquait un des membres de l'assemblée, Gussenbauer (de Prague), que l'on tend en Allemagne à abandonner le broiement pour revenir à la lithotomie.

Partisan très convaincu de la lithotritie qu'il a pratiquée 12 fois, le chirurgien de Prague fait, comme tous ses collègues, une large part à la taille et, comme la plupart d'entre eux, n'accorde à la section sus-pubienne que des indications restreintes.

Ne pouvant aborder en ce moment la comparaison des tailles sus-pubiennes et périnéales, je dirai seulement que les difficultés de l'extraction des gros calculs et de leur morcellement, le danger des hémorrhagies, la possibilité souvent démontrée de laisser des fragments dans la vessie, la difficulté d'une antisepsie rigoureuse dans une plaie profonde qu'aucun artifice ne met à l'abri du contact de l'urine, me paraissent créer à celles-ci une infériorité manifeste. Elles sont en tout cas particulièrement dangereuses lorsque la prostate est très développée et le calcul volumineux.

Dans ces conditions qui constituent précisément l'une des difficultés de la lithotritie, la taille hypogastrique offre au contraire des avantages tout spéciaux que j'ai contribué à démontrer, mais que plusieurs de nos compatriotes ont bien mis en évidence par leurs opérations et leurs travaux. Elle peut se faire sans risque d'hémorrhagie, sans que l'œil du chirurgien cesse un instant de guider l'instrument tranchant et se prête complètement à l'emploi d'une antisepsie réelle.

Sans méconnaître l'innocuité particulière des tailles périnéales chez les enfants et les jeunes gens, et les indications qu'elles peu-

vent conserver même dans un âge plus avancé, je crois cependant que ce sera entre la taille hypogastique et la lithotritie rapide que se fera désormais le parallèle si fréquemment établi autrefois entre les différentes espèces de taille et la lithotritie, au moins pour la grande généralité des cas.

Les conditions de ce parallèle sont cependant changées. Elles le sont à ce point que les chirurgiens qui songent à rendre à la taille son ancienne suprématie sont obligés de plaider, non pas l'infériorité de la lithotritie bien faite, mais les difficultés de son application. « Il y a partout des pierres, dit textuellement le professeur Kœnig, mais pas partout des artistes pour les broyer. Cette méthode doit rester presque toujours entre les mains de quelques-uns, et les autres chirurgiens, forts de l'antisepsie et *qui peuvent faire le diagnostic d'un calcul*, doivent pouvoir exécuter les différentes tailles pour l'extraction du calcul. »

Je n'ai pas à faire remarquer que le diagnostic de la présence et du volume d'un calcul ne peut être fait que par un instrument métallique à petite courbure et qu'une main adroite et exercée est certainement nécessaire pour conduire à bien cette opération délicate et souvent dangereuse, et que, s'il est toujours possible d'entrer dans la vessie et d'en extraire un calcul, l'opération de la taille est cependant semée d'écueils fort dangereux, que les habiles seuls savent éviter, que la taille, comme la lithotritie, ne souffre guère que l'on commette des fautes même sous le couvert de l'antisepsie et que longtemps aussi on a pu accuser la taille de rester entre les mains de quelques-uns, qui étaient des lithotomistes de profession. La taille n'en est pas moins entrée dans le domaine commun de la chirurgie. On ne la cultive que si l'on sait acquérir une véritable habileté, mais il me paraît difficile de discuter le degré nécessaire pour aborder telle ou telle partie de cet art. N'est-ce pas la difficulté même de son exercice qui en constitue l'attrait principal et qui nous attache à lui par des liens d'autant plus forts, que nous l'avons plus longtemps pratiqué?

La question est plus tangible, car il ne s'agit que de discuter des faits, de chercher ce qu'ils nous apprennent et ce qu'ils nous autorisent à faire dans le traitement des calculeux. Ce serait nier l'évidence que de méconnaître les difficultés de la lithotritie et s'exposer à compromettre l'opération ainsi que ceux qu'elle peut si utilement servir. Ce serait en outre perpétuer une confusion qu'il importe d'éviter. La lithotritie n'est en réalité difficile que dans certains cas, elle est au contraire d'une exécution simple dans les conditions habituelles. C'est à prévoir ces conditions que nous allons nous appliquer. Nous arriverons ainsi à pratiquement poser ses indications et ses contre-indications. Nous espérons

démontrer que le broiement est l'opération de choix dans le traitement de la pierre et nous pensons qu'elle a donné d'assez beaux gages à la chirurgie pour qu'il ne puisse plus être question ni d'en abandonner ni d'en limiter systématiquement l'usage. Et pour que notre manière de voir soit tout d'abord nettement affirmée, nous reconnaissons non seulement qu'il est des cas où la taille s'impose, mais qu'il est des conditions où, bien que possible et suivie de beaux succès, la lithotritie exige une expérience particulière. Nous venons d'y faire allusion, et nous n'hésitons pas à dire que, dans ces circonstances. on ne saurait trop hautement approuver les chirurgiens qui donneraient en toute conscience leurs préférences à la taille. Nous pensons aussi que, dans tous les autres cas, qui fort heureusement constituent la très grande majorité, il est du devoir de tous les chirurgiens de faire bénéficier les malades de l'opération si simple et si sûre de la lithotritie, et nous ne doutons pas qu'ils soient tout naturellement portés à étendre peu à peu le cercle de ses applications jusqu'aux limites où la taille devient la seule voie de salut pour le malade.

La proportion de ces cas ne peut s'établir, puisque chacun, suivant ses préférences ou ses habitudes, inclinera un peu plus facilement vers l'une ou l'autre opération. Pour ma part et en ne remontant qu'au milieu de l'année 1872, c'est-à-dire au moment même où j'ai commencé à pratiquer la lithotritie rapide que, seule, je veux examiner aujourd'hui, sur 678 opérés je n'ai fait usage de la taille que 31 fois.

Sur ces 31 tailles j'ai employé 12 fois la taille périnéale et 19 fois la taille hypogastrique. Les tailles périnéales m'ont donné 7 guérisons et 5 morts, soit 41,6 p. 100, les tailles hypogastriques 10 guérisons et 9 morts, soit 48,3 p. 100. Il semble donc que la taille périnéale l'emporte sur l'hypogastrique au point de vue de la mortalité. L'analyse des faits démontre aisément le contraire. Sur les 7 guérisons de tailles périnéales il y a trois cas qui appartiennent à des sujets de quinze, dix-sept et vingt et un ans. Or toutes les statistiques de taille ont depuis longtemps prouvé la bénignité de cette opération chez les jeunes sujets qui guérissent malgré le volume quelquefois considérable du calcul, tandis que sa gravité s'accroît dans de terribles proportions avec l'âge et surtout avec le volume de la pierre. La taille hypogastrique atténue grandement les difficultés de l'extraction; on peut même dire qu'à moins d'un volume exagéré elle les annule, et parmi les malades que la taille hypogastrique m'a permis de guérir il en est qui eussent à peu près infailliblement succombé à l'extraction par le périnée. Néanmoins les résultats

de la taille hypogastrique elle-même sont influencés par le volume de la pierre.

Dans un travail publié par un jeune chirurgien d'avenir, l'un de nos prosateurs les plus distingués, M. Tuffier [1], après avoir réuni les cas de la taille sus-pubienne publiés jusqu'à ce moment et montré que sur 120 cas la mortalité était de 27 p. 100, dresse un tableau destiné à étudier la proportion des cas de mort par rapport au volume des calculs (p. 371) et démontre l'influence très évidente de l'excès de volume. Il fait en même temps voir que le petit ou le moyen volume des pierres qui ne dépassent pas 30 grammes, tout en ne fournissant pas un très haut coefficient de mortalité, donnent encore un chiffre de 15,35 pour 100, chiffre beaucoup plus élevé que celui de la mortalité de la lithotritie rapide.

Dans sa thèse inaugurale soutenue en 1882, travail important et justement remarqué, par un autre de mes élèves, le Dr Desnos a réuni dans une même statistique tous les cas de lithotritie rapide jusqu'alors publiés par divers opérateurs et ne trouve pour l'ensemble qu'une mortalité de 6,11 pour 100 (p. 233). Cette statisque édifiée avec les matériaux fournis par 45 chirurgiens pouvait déjà montrer que l'opération était accessible à un grand nombre de mains et n'en souffrait pas dans ses résultats. Un travail de cette nature donnerait aujourd'hui un bien autre chiffre d'opérateurs, car dès l'année suivante un de nos très distingués collègues, M. Kirmisson, que j'ai également eu la bonne fortune de compter au nombre de mes internes, ajoutait à celles de M. Desnos les observations de lithotritie rapide fournies par 14 de nos compatriotes.

En donnant maintenant les résultats bruts de ma statistique personnelle, qui dans son ensemble accuse 5,2 pour 100 de mortalité, soit 34 morts sur 647 opérés, je crois utile de remarquer que les statistiques nombreuses ne sont pas celles qui donnent toujours les meilleures chances de chiffres minimes de mortalité. Elles souffrent forcément des séries malheureuses qui tout à coup viennent modifier une longue suite d'heureux résultats. C'est ainsi que lorsque M. Tuffier publiait en 1884 son travail sur la taille hypogastrique et pouvait relever sur les registres de mon service 82 observations donnant comme mortalité brute 3,53 p. 100 et qu'un autre de mes internes, M. Jamin, dans un intéressant travail sur la lithotritie rapide appliquée au traitement des calculs volumineux publié au commencement de l'année 1883 pouvait puiser à la même source une série de 42 opérations avec un seul décès, soit 2,37 p. 100 de mortalité. On m'accordera, je pense, que ces chiffres sont déjà assez importants pour permettre de baser une appréciation.

1. De la taille hyp. (*Ann. des mal. des org. génito-urinaires*). 1883, p. 300.

Il est d'ailleurs nécessaire d'entrer dans quelques détails sur les causes qui ont déterminé la mort de mes opérés. Ce sera, je crois, la manière la plus simple de poser et de discuter les indications et les contre-indications. MM. Desnos et Kirmisson ont déjà fait ce départ pour les 296 cas publiés dans leurs thèses et montré l'influence de l'opération elle-même et de l'état antérieur de l'appareil urinaire. Je ne puis mieux faire que de renvoyer à leur intéressante et consciencieuse discussion.

II

Dans les 20 décès dont j'ai à analyser les causes je relèverai tout d'abord l'âge de 3 des malades qui avaient quatre-vingt-un, quatre-vingt-trois, quatre-vingt-six ans. Je le signale parce que tous trois ont succombé rapidement, et les deux derniers inopinément, sans accident particulièrement imputable à l'état de leur appareil urinaire. Tous deux avaient d'ailleurs de fort gros calculs, et, chez le malade de quatre-vingt-six ans, ils étaient à la fois gros et nombreux. Je l'avais sondé six ans auparavant et averti de la présence de pierres multiples. Ce n'est que lorsqu'il fut vaincu par la souffrance que j'en entendis de nouveau parler et ce ne fut qu'après m'être muni de l'avis de notre collègue, le professeur Potain, que je consentis à tenter de le délivrer de ses souffrances. Les deux autres étaient aussi des calculeux d'ancienne date que leur état de souffrance décida également sur le tard. Quoi qu'il en soit, et malgré plusieurs succès obtenus antérieurement chez des malades d'un âge semblable, je me suis demandé si la seconde opération n'avait pas été la véritable cause de la mort et s'il ne serait pas indiqué d'agir sans chloroforme, à l'aide de séances courtes et répétées, lorsque l'on est en présence de vieillards aussi âgés. Le volume des calculs s'y serait opposé dans ces trois cas, et je n'avais d'autre alternative que de les laisser succomber ou de les exposer aux dangers d'une opération que leur âge rendait périlleuse. Je dus choisir ce dernier parti et j'obéissais ainsi non seulement aux nécessités de la situation, mais au désir de l'entourage, à celui des malades et à l'avis de mes confrères. On ne peut dans la pratique avoir pour objectif la création et la conservation d'une belle statistique. J'étais d'ailleurs encouragé par des succès antérieurs obtenus chez 8 opérés âgés de quatre-vingts à quatre-vingt-cinq ans et par cet autre fait digne de remarque que parmi tous mes autres décédés, un seul, celui du n° 75 du tableau de M. Desnos, avait quatre-vingt-deux ans, et que parmi mes 8 autres opérés tous avaient supporté sans accidents particuliers le chloroforme et l'opération; l'un d'eux, âgé de quatre-vingt-

deux ans, avait même été chloroformé deux fois à treize jours d'intervalle. Un vieux prêtre de quatre-vingt-trois ans, porteur d'un calcul de 5 centimètres, avait supporté une séance de cinquante-cinq minutes et guéri en treize jours; enfin un opéré de quatre-vingts ans qui porte un nom médical connu pouvait commencer à se lever le 3e jour. En somme, sur 11 opérés de quatre-vingts à quatre-vingt-six ans j'ai eu 4 morts. Cela constitue, à la vérité, une mortalité élevée, mais autorise enfin à agir par lithotritie rapide quand les circonstances y obligent. Je ne conseillerais pas d'opérer un calculeux de cet âge qui tolérerait aisément son calcul; j'ai eu l'occasion d'agir ainsi dans 3 cas, et si le petit volume de la pierre permettait un traitement relativement rapide par la lithotritie ancienne, qui peut se faire sans chloroforme et, pour ainsi dire, sans secousse opératoire, je serais disposé à conseiller de préférence cette opération. Personne, je le crois, ne voudrait discuter pour des hommes de cet âge l'indication de la taille; la lithotritie à séance prolongée sous le chloroforme ou le broiement à courte séance sans anesthésie est donc l'opération de choix dans un âge très avancé. Et s'il fallait ajouter une preuve à celles que nous venons de fournir, nous la trouverions dans ce fait que de soixante et onze à quatre-vingts ans les calculeux sont nombreux et que leur mortalité n'est pas plus élevé que celle des autres âges. On sait qu'il n'en est pas de même pour la taille ou tout au moins pour les tailles périnéales.

On sait aussi que, dans cette période de la vie qui s'étend de soixante à soixante-dix ans et surtout de soixante-dix à quatre-vingts, toutes les opérations sanglantes sont à redouter et que les chances de mortalité sont d'autant plus grandes que l'opération est plus importante. Nous adoucissons certainement le pronostic grâce aux moyens dont nous disposons actuellement pour assurer l'hémostase primitive et consécutive et à la grande simplification que les pansements antiseptiques apportent aux suites des opérations. Mais il n'en est pas moins vrai que l'on se conforme aux lois de la chirurgie en épargnant aux malades d'un âge avancé l'application de l'instrument tranchant. Or c'est dans ces conditions que nous avons à traiter les calculeux. J'emprunte à M. Desnos l'étude de l'âge des opérés faite sur 210 cas où le nombre des années a été spécifié, et je trouve près des deux tiers (186) compris entre cinquante et un et quatre-vingts, et, sur ces 186, 81 de soixante à soixante-dix et 39 de soixante et onze à quatre-vingts, ce qui donne pour la période de la vie comprise entre soixante et quatre-vingts 120 cas sur 186. C'est donc bien dans la période dangereuse de la vie, au point de vue opératoire et à bien d'autres, que le chirurgien est appelé à choisir, pour le traitement des

calculeux, la méthode opératoire qui peut le mieux sauvegarder leurs intérêts.

Voyons maintenant le rôle qu'ont pu jouer le volume ou l'extrême multiplicité des calculs sur la terminaison. C'est un côté de la question qu'il importe d'examiner avec le plus grand soin au point de vue des indications et des contre-indications. Le gros volume ou la très grande multiplicité des calculs peuvent en effet rendre la lithotritie difficile; en tout cas, ils obligent à faire subir aux malades des séances particulièrement prolongées. On sait que la durée même excessive des séances n'a pas une influence prépondérante sur l'issue du traitement. Les observations américaines et anglaises l'ont très souvent prouvé; les chirurgiens sont pleinement autorisés à l'heure actuelle à prolonger l'acte opératoire aussi longtemps qu'il est nécessaire pour obtenir l'entier débarras de la vessie. Je n'ai pas eu besoin d'utiliser les durées exceptionnelles. Ma plus longue séance a été de 1 h. 35 minutes dont 70 minutes pour le broiement et 25 pour l'évacuation. J'ai eu quelquefois des séances d'une heure, mais la moyenne de durée relevée d'après l'ensemble des chiffres donne vingt-quatre minutes. Cependant les séances de une demi-heure à trois quarts d'heure ne sont pas rares et les malades les supportent sans inconvénient.

Mais il est aisé de prévoir que si la prolongation de manœuvres régulières facilement exécutées est la plupart du temps sans inconvénient, il peut n'en être plus de même lorsque l'opération ne marche que péniblement, parce que les manœuvres sont laborieuses ou difficiles. L'expérience prouve en effet qu'il ne faut pas redouter les manœuvres prolongées, mais les manœuvres pénibles.

Il ne suffit donc pas que le broiement soit possible pour que la lithotritie soit appliquée, il faut qu'elle puisse être menée jusqu'au bout à l'aide de manœuvres méthodiques et régulières. Ce sont là, par conséquent, les cas où l'expérience déjà grande de ces manœuvres, et par cela même l'habileté particulière, doit entrer en ligne de compte, et où le choix entre la taille et le broiement par les voies naturelles doit être discuté avec le plus grand soin, malgré la possibilité démontrée de la lithotritie. Pour que ce débat soit pratiquement dirigé, il est de toute nécessité de le circonscrire. Bien que je n'ignore pas que quelques chirurgiens ont pu dépasser les limites que j'ai atteintes, je crois pouvoir me permettre et ne me servir que de mes observations, elles me paraissent donner une idée suffisante de ce qui est devenu possible grâce à la méthode moderne.

Si l'on ne tient compte que du volume, nous voyons que c'est à 5 centimètres, 5 centimètres et demi et bien exceptionnellement à

6 centimètres que se pose la limite du possible, dans le broiement. Ces cas, que j'ai souvent désignés sous le nom de *cas limites*, peuvent cesser d'être justiciables du broiement par l'extrême dureté du calcul. Or la dureté de la pierre et son volume sont souvent connexes. J'ai déjà eu l'occasion de le montrer dans un mémoire publié en 1883 sur la taille hypogastrique; la résistance aux instruments broyeurs devient d'autant plus grande que le volume du calcul augmente. La limite que nous cherchons à établir sera donc le plus souvent fixée par les dimensions de 5 à 6 centimètres; la faible consistance due à la nature phosphatique pourra peut-être exceptionnellement permettre d'aller un peu, très peu au delà. La dureté n'est pas le seul obstacle que le volume de la pierre apporte à la lithotritie.

A la résistance qu'une pierre volumineuse oppose à l'instrument se joint la difficulté de la saisir. C'est une vérité qui a force d'axionne, pour tous les chirurgiens habitués aux manœuvres de la lithotritie, que toute pierre volumineuse n'est que difficilement saisie ou peut être insaisissable. J'ai également constaté que la forme du calcul est une cause de difficulté de la saisie. Les pierres plates et lisses peuvent échapper au lithotriteur et j'ai publié un cas de cette nature dans un mémoire sur la taille hypogastrique. Ces cas sont d'ailleurs fort rares. Dès que la pierre a éclaté, les manœuvres jusque-là difficiles redeviennent aussi simples que dans les cas ordinaires. C'est donc à la préhension du calcul encore entier que se limitent les difficultés du broiement des grosses pierres et c'est dans la longueur de la séance que se trouvent leurs inconvénients. Si d'autres contre-indications que celles du volume et de la consistance ne se présentent pas, le chirurgien pourra donc attaquer avec sécurité des pierres volumineuses, c'est-à-dire des pierres de 5 à 6 centimètres de diamètre. Il devra néanmoins plus que jamais tenir compte des autres contre-indications et leur accorder d'autant plus de valeur qu'il aura affaire à une pierre plus volumineuse.

C'est ce que démontrera l'étude des faits. Sur les 20 cas de mort dont nous examinons les causes, nous voyons que 12 opérés avaient des pierres uniques volumineuses variant de 4 1/2 à 6 centimètres, des pierres grosses et multiples, ou des pierres moyennes et petites réunies en nombre très considérable et remplissant pour ainsi dire la vessie. L'un était diabétique, un second et un troisième très âgés, quatre-vingt-six ans et quatre-vingt-deux ans. Ces deux opérés moururent, comme je l'ai déjà dit, sans présenter les signes habituels des lésions graves de l'appareil urinaire. Le diabétique eut un érisypèle qui devint gangreneux et qui eut le prépuce pour point de départ sans la moindre infiltration. Il est

permis de penser que le volume de la pierre et par cela même l'importance de l'acte opératoire sont devenus chez le diabétique comme chez nos sujets très âgés les causes déterminantes de la mort, en raison des conditions offertes par les malades. J'ai en effet opéré maintes fois des diabétiques porteurs de calculs petits ou moyens et je les ai vus guérir dans les conditions habituelles, c'est-à-dire sans accidents. Je montrais à l'instant que j'ai pu également opérer des vieillards de quatre-vingts ans et au-dessus et obtenir la guérison lorsqu'ils n'étaient pas particulièrement affaiblis ou n'avaient pas de calculs trop volumineux, 2 d'entre eux ont même pu supporter de longues séances. Les 10 autres succombèrent manifestement à des néphrites avec ou sans cystite.

Si nous recherchons tout d'abord quelle fut l'influence du volume ou du nombre des calculs, nous voyons que la mortalité de beaucoup la plus forte est pour les cas de calculs multiples ou très nombreux. Sur 6 malades nous avons eu 3 décès; et si, chez 2 d'entre eux, il y avait des lésions qui peuvent rendre compte des accidents, l'un d'eux, malgré une anémie considérable due à un flux hémorrhoïdal excessif et prolongé et un âge déjà avancé, soixante-seize ans, n'offrait rien de particulier du côté de l'appareil urinaire. La vessie renfermait, il est vrai, une quantité invraisemblable de calculs du volume d'une noisette, et au-dessous la séance fut longue et l'évacuation ne put être absolument complète. Il succomba au huitième jour après avoir présenté des symptômes de cystite et de néphrite.

Ce cas a d'autant plus vivement fixé mon attention que j'ai souvent observé des accidents fébriles ou des retours de coliques néphrétiques chez les malades qui portent dans leur vessie des calculs très nombreux et de faible volume alors même que leur nombre n'est point excessif comme dans le cas que je signale en ce moment. Chez ces malades, l'origine rénale des concrétions est manifeste et la ponte répétée qui les amène dans la vessie a lieu le plus souvent sans coliques néphrétiques. Ces malades ont les uretères larges, les bassinets dilatés et souvent encore habités par des calculs dont l'opération détermine quelquefois la descente sous l'influence probable de l'excitation apportée à la vessie et par action réflexe aux reins. Aussi ai-je l'habitude d'être particulièrement sévère dans ces cas, malgré la très grande simplicité de l'opération, et non seulement suis-je rigoureux sur les précautions antiseptiques, mais sur toutes les mesures d'hygiène et de régime dans les jours qui suivent la lithotritie. Mais lorsqu'il y a énorme accumulation, le broiement, quoique facile, n'est plus simple. L'immense quantité de fragments oblige à des introductions répétées d'instruments évacuateurs ou broyeurs. Dans un cas

récent j'ai recueilli assez de fragments pour qu'après dessiccation absolue leur poids fût de plus de cent grammes, et l'on sait quelle quantité de poussière est forcément perdue lorsque l'on pousse, comme je le fait toujours, le broiement à ses dernières limites. Ce malade a guéri en quinze jours, mais il a eu pendant cinq jours 38 à 39 degrés de température, ce qui ne s'observe jamais dans les cas habituels. Quelle que soit la tentation qui s'offre de broyer dans ces cas où la préhension des calculs est si facile, il faut donc se tenir sur ses gardes, et, bien qu'il faille opérer par la lithotritie tant qu'il n'y a pas quantité excessive, il serait à mon avis très sage de préférer la taille lorsque la vessie est par trop encombrée. Cet excès de quantité est d'ailleurs rare; je ne l'ai rencontrée à ce degré que chez les malades dont je viens de parler, chez le malade de vingt-six ans dont les calculs étaient à la fois très gros et très nombreux, et dans une autopsie faite dans le service de notre ancien et éminent collègue le professeur Lasègue. La pièce figure dans ma collection de l'hôpital Necker.

Continuant à rechercher quelles sont les accidents imputables aux seules dimensions du calcul, nous voyons que dans nos autres décès cette influence semble prépondérante dans deux cas. Il s'agit de deux malades qui ont succombé très rapidement le troisième jour après avoir présenté contre l'habitude, dès le premier jour, une fièvre à température élevée. Les dimensions des pierres n'étaient cependant pas excessives; chez l'un elle mesurait 4 cent. et chez l'autre 4 1/2. Mais elles étaient fort dures et chez l'un et l'autre le broiement sans être pénible avait duré 20 minutes pour le premier et 45 minutes pour le second. Ce dernier chiffre sort, vous le voyez, de la moyenne, et bien que chez l'un et chez l'autre malade il y eût de la néphrite interstitielle, j'ai trop souvent rencontré cet état du rein sans que l'opération en ait souffert dans ses suites, pour ne pas penser que des séances moins importantes auraient pu changer du tout au tout le résultat.

Chez les six derniers, d'autres conditions capables d'ajouter aux difficultés de la lithotritie se joignaient au volume des pierres ou à leur multiplicité. Prostate très volumineuse et sérieuses difficultés de cathétérisme chez l'un, vessie douloureuse chez trois, état goutteux grave, coliques néphrétiques intenses et répétées chez un, cystite et âge avancé chez le sixième.

Nous dirons de suite que ce dernier malade, malgré ses soixante-dix-sept ans, le volume de la pierre qui dépassait 5 centimètres, et auquel nous avions réclamé l'autorisation de faire la taille le cas échéant, eut les suites opératoires les plus simples, que la convalescence fut régulière et rapide et que la guérison paraissait

certaine, lorsqu'un refroidissement détermina, un mois après, une néphrite à laquelle il succomba. Il n'y a donc pas lieu de se demander si la taille eût donné un meilleur résultat, car les résultats de l'opération auraient pu à la rigueur permettre d'exonérer la lithotritie de ces décès.

Ces réflexions peuvent aussi justement être faites pour le goutteux qui, après avoir subi le broiement de deux calculs de 3 centimètres dans une même séance et être entré en convalescence, fut atteint le quinzième jour d'une colique bientôt suivie de fièvre, et qui succomba le vingt-cinquième jour à une néphrite; j'aurai tout à l'heure l'occasion de revenir sur ces rappels de coliques néphrétiques qui quelquefois succèdent à l'opération et presque toujours déterminent de sérieux accidents. Je me contenterai pour le moment de remarquer qu'une opération sanglante n'aurait vraisemblablement eu aucune chance de succès sur un diathésique aussi profondément atteint.

Il n'en est pas de même pour les quatre malades porteurs de calculs gros ou très nombreux dont il me reste à parler. Ce sont des cas pour lesquels il convient de se demander si la taille n'eût pas été l'opération de choix.

Le malade qui portait à la fois un gros calcul de près de 6 centimètres et chez lequel je rencontrai de réelles difficultés de cathétérisme, est de ceux que la taille peut à bon droit réclamer. Je l'opérai en présence du secrétaire général de notre Congrès, M. le professeur agrégé Pozzi, et je pus complètement faire le broiement et l'évacuation. Déjà j'ai eu l'occasion de citer ce cas en parlant de la durée des séances. C'est la plus longue de toutes celles que j'ai pratiquées; elle dura une heure trente-cinq minutes. Le malade, qui d'ailleurs était déjà atteint de pyélo-néphrite suppurée, succomba à l'aggravation des lésions rénales le cinquième jour. Il redoutait à ce point l'intervention chirurgicale sanglante que je dus ne pas reculer devant les difficultés de cette lithotritie; mais, malgré son complet résultat, je ne saurais conseiller de ne pas songer à la taille lorsque la prostate rend le cathétérisme difficile et que le calcul est volumineux. La taille hypogastrique serait alors l'opération de choix.

En serait-il de même dans les trois cas dont il me reste à parler? Au volume et à la multiplicité des calculs s'ajoutait l'état douloureux de la vessie, c'est-à-dire cet état si particulièrement rebelle à toutes médications calmantes qui se rencontre chez des malades de diverses catégories et dont la cystise reconnaît des causes fort différentes. La cystite douloureuse se rencontre chez les calculeux, mais ne leur est pas, tant s'en faut, particulière; toujours est-il que les contractions incessantes de la vessie que rien

n'arrive à modérer et qui déterminent une véritable contracture, constituent, comme dans les autres variétés, l'un de leurs symptômes caractéristiques. Je ne puis insister sur le diagnostic de cette espèce de cystite; je me contenterai de dire qu'elle n'est pas très fréquente chez les calculeux et qu'il importe de ne pas la confondre avec la cystite dont les accès laissent place aux accalmies ou aux atténuations, et que la lithotritie guérit en en supprimant la cause. Chez les malades auxquels je fais allusion à propos des trois décès que j'analyse, il y avait en réalité deux états pathologiques connexes fournissant des indications particulières. Chez un malade que j'ai opéré à l'hôpital Necker le 30 janvier dernier, les calculs étaient petits et peu nombreux. La séance de lithotritie débarrassa presque complètement la vessie dans laquelle on ne retrouva qu'un petit calcul du volume de l'amande d'une noisette. Cependant la douleur ne fut jamais calmée, et bien que le malade demeurât apyrétique, aucune amélioration ne se produisit. Sous l'influence de la douleur survinrent le 9 février des accès fébriles, et une exhalation sanguine assez abondante. Je dus tenter le 17 la taille hypogastrique et je trouvai le lendemain le malade entièrement soulagé, délivré de ses douleurs et avec des urines claires. Il succomba néanmoins dans la nuit sans nouveaux incidents et l'autopsie ne nous révéla rien de particulier.

Ce n'est donc pas seulement le gros volume ou la grande multiplicité des calculs qui, dans ces cas, fournissent à la taille des indications. C'est avant tout l'état douloureux particulier que j'ai cherché à définir. La taille me paraît donc indiquée en semblable circonstance et il va sans dire que le volume des pierres ou leur multiplicité ajoutent à ces indications; elles y ajoutent d'autant plus que, dans ces cas, le chloroforme n'agit que d'une façon incomplète sur la contractilité vésicale et que les manœuvres deviennent difficiles toutes les fois que l'anesthésie cesse d'être absolument profonde. Le débarras de la vessie peut donc ne pas toujours être obtenu dans ces cas; mais, le fût-il, il ne suffit pas; il faut comme dans toutes les autres cystites douloureuses obtenir la suppression physiologique de la vessie.

La taille hypogastrique, ainsi que j'ai cherché à le démontrer, réalise de la façon la plus complète cette suppression. Ainsi c'est à elle que j'ai eu recours chez ce malade, quoique je fusse bien certain de l'extraction presque absolue des calculs. Cependant l'excès de sensibilité de la vessie pourrait être dans ces cas une contre-indication formelle à la section sus-pubienne et obliger à suivre la voie périnéale. Si je n'ai pas hésité chez ce malade, c'est qu'il était âgé. Ce qu'il faut en effet redouter ce sont les excessives et violentes contractions des vessies bien musclées. J'ai démontré que dans

ces cas la vessie se rompt, mais qu'elle n'est pas rompue comme l'utérus; ce n'est pas à l'effort mécanique de la distensiou qu'elle cède, mais c'est l'intensité de ses contractions trouvant un point d'appui sur le liquide infecté qui détermine la rupture. L'histoire des ruptures dans la taille hypogastrique a d'ailleurs montré que, dans les cas rares où elle est survenue, il s'agissait de sujets jeunes et de vessies très douloureuses. Ces distinctions ont un grand intérêt pratique, car si la taille périnéale pouvait être l'opération de choix dans les cas où les pierres étaient très nombreuses mais de petit volume, elle eût été contre-indiquée chez le malade qui portait, derrière une grosse prostate, une pierre de 53 millimètres de diamètre.

Les six cas de décès qu'il nous reste à analyser me fourniront encore des éléments de discussion. Nous vous demandons la permission d'attirer tout d'abord votre attention sur quatre d'entre eux qui sont morts par le rein sans qu'aucune autre cause puisse être invoquée. Le rein a déjà joué un rôle prépondérant dans les décès que nous venons d'analyser, et comme le trouble qu'apportent à ses fonctions les maladies des voies urinaires et les opérations quï leur conviennent doit être la grande préoccupation du chirurgien, il est d'autant plus nécessaire d'accorder une valeur particulière à la recherche des causes qui déterminent ou aggravent les néphrites. Ne pouvant traiter amplement un sujet de cette importance, je m'attacherai à rechercher quel en a été la cause dans les cas où nulle autre lésion n'a contribué à la terminaison fatale.

Déjà j'ai dû vous faire remarquer l'influence des refroidissements et le danger qu'offre à cet égard la trop grande confiance que donne aux malades la convalescence rapide qui suit presque invariablement le débarras de la vessie par la lithotritie. C'est encore à cette cause qu'il faut attribuer la néphrite mortelle dont fut atteint un homme de soixante-quatorze ans, lithotritié dans de très bonnes conditions pour une pierrre urique de 37 millimètres qui ne nécessita que dix minutes de broiement, et qui crut le dixième jour pouvoir se permettre de séjourner dans un jardin. Il succomba trois jours après.

J'ai également cité un cas de rappel de coliques néphrétiques chez un goutteux, et fait voir que la néphrite en avait été la conséquence. C'est ce qui se produisit également chez un opéré de soixante-sept ans qui ne portait que de petits calculs moyennement nombreux dont l'opération fut très simple et qui se rétablit rapidement, mais qui, le douzième jour, fut pris de coliques néphrétiques et succomba le dix-neuvième.

Mais l'opération peut par elle-même, comme nous l'avons vu

déjà pour deux des calculeux porteurs de pierres de 4 et de 4 1/4 centimètres, déterminer rapidement une néphrite ou amener l'exacerbation de lésions antérieures. Chez un malade de cinquante-cinq ans, porteur de pierres multiples peu volumineuses, la fièvre parut dès le premier jour et la mort survint le sixième. Des fatigues et des préoccupations excessives avaient précédé l'opération que le malade avait voulu subir immédiatement afin de pouvoir reprendre ses travaux dans le plus bref délai possible. Ces conditions que nous ne pouvons toujours éviter peuvent être fâcheuses, et, si la préparation locale n'est pas toujours nécessaire pour la lithotritie, la préparation générale et en particulier le repos sont toujours utiles et souvent indispensables.

Chez le quatrième opéré, la néphrite ne survint qu'au commencement de la quatrième semaine. Le malade se levait, était déjà sorti, mais ne s'était pas refroidi. Porteur d'une prostate assez volumineuse, mais qui n'avait aucunement gêné les manœuvres qui furent simples et qui le débarrassèrent complètement d'un calcul de 3 cent., ce malade fut pris de rétention d'urine qui persista et l'obligea à répéter les cathétérismes. La néphrite eut les allures de la forme infectieuse et il faut se demander dans ce cas quel rôle la sonde a pu jouer dans sa production.

Aurions-nous dans ces quatre cas pu éviter par l'emploi de la taille les accidents rénaux qui ont emporté nos malades? Rien ne permet de le penser, car rien n'autorise à dire que la taille met à l'abri des néphrites. S'il en était ainsi, l'opération sanglante aurait à supporter une bien lourde responsabilité, car il faudrait mettre complètement à sa charge les nombreux décès qu'elle détermine. Il est cependant vrai que le repos absolu que donne à la vessie son complet débarras réagit de la façon la plus favorable sur le rein. C'est même pour cela que, loin d'être contre-indiquée par les lésions rénales, la lithotritie devient le meilleur agent de leur apaisement et même de leur guérison. Elle permet en effet, d'une façon complète et certaine, l'évacuation de la pierre; elle le fait en réduisant au minimum le traumatisme opératoire. La taille ne saurait donc lui être préférée que si l'on ne pouvait, à l'aide du broiement par les voies naturelles, débarrasser facilement et complètement la vessie. Or, c'est ce que nous avions obtenu dans ces quatre cas et dans les deux que nous venons d'en rapprocher. Nous avons pu souvent modifier l'état du rein ou ne pas provoquer d'aggravation en opérant des malades absolument suspects; aussi n'hésitons-nous pas, malgré la constatation de lésions rénales, à obéir aux indications qui commandent le débarras de la vessie et à choisir la lithotritie lorsqu'elle peut être faite, sans difficultés trop sérieuses. M. Desnos (*op. cit.*, p. 132) a publié dans

sa thèse des cas qui démontrent les avantages de l'intervention, et les opérations que j'ai faites depuis cette époque ne font que les confirmer.

Il m'est souvent arrivé d'opérer des malades auxquels chaque cathétérisme donnait des accès de fièvre, et qui ont absolument cessé d'être fébricants après l'opération. Je ne conseille cependant d'agir ni pendant la durée de la fièvre, ni au lendemain des accès; mais dernièrement encore j'ai opéré un jour, après un gros accès fébrile, un malade porteur d'un calcul de 5 centimètres et qui n'a eu après l'opération aucune ascension thermométrique. Ces malades doivent être convenablement préparés par le repos et un traitement général approprié.

J'arrive, messieurs, à l'analyse de mes deux derniers cas de mort et je serai bientôt au terme de l'étude que vous voulez bien me permettre de poursuivre devant vous. C'est à l'opération qu'ont été dus les accidents locaux que nous avons eu à combattre, mais c'est encore à des lésions rénales constatées par l'autopsie chez l'un d'eux, qu'ils ont succombé. Chez ces deux malades il y a eu infiltration d'urine dans la loge périnéale inférieure. Chose digne de remarque, ce sont les deux seuls cas que j'ai observés à la suite de la lithotritie et c'est dans ma dernière et relativement récente série d'opérations qu'ils se produisent. Ils datent en effet l'un de 1885 et l'autre du commencement de 1886. Rien de particulier dans l'introduction des instruments n'a pu m'expliquer ces accidents insolites. Quoi qu'il en soit, malgré l'incision du foyer et le complet arrêt *in vitu* de l'infiltration, les malades ont ultérieurement succombé contrairement à ce qui généralement s'observe dans les infiltrations convenablenent incisées. L'un était alcoolique et l'autre épuisé par une cystite ancienne avec pyélo-néphrite, comme je viens de le dire, l'un et l'autre sont morts de l'affection rénale.

III

Les vingt cas que nous venons d'examiner fournissent un enseignement principal. Ils démontrent que les difficultés et l'importance des manœuvres ont une influence très directe et souvent décisive sur les résultats de l'opération. Dans treize cas, en effet, nous avons vu que le volume ou le nombre des calculs dépassait la moyenne, ou que la vessie présentait un état particulièrement douloureux. C'est donc sur ces cas, où la lithotritie approche des limites de sa puissance ou de sa possibilité, et non sur l'ensemble des faits, que doit porter la discussion de l'opportunité de son emploi, et c'est à propos d'eux, ainsi que je l'ai déjà dit, que se

pose pour le chirurgien la nécessité de chosir entre la taille et la lithotritie.

Il serait en effet superflu de mettre en ligne de compte les cas où la taille est imposée par le volume excessif, la dureté extrême, l'impossibilité de saisir le calcul ou de pénétrer dans la vessie. Je ferai seulement remarquer que ces deux dernières éventualités sont absolument exceptionnelles. Si l'on veut bien se rendre à la réalité, on conviendra que les pierres dites enchatonnées sont infiniment rares; que les pierres situées dans un bas-fond plus ou moins profond ou irrégulier derrière une prostate volumineuse peuvent être facilement saisies et brisées si leur nature, leur volume ou l'état de contraction douloureuse de la vessie ne s'y opposent pas, et qu'il est bien exceptionnel que l'hypertrophie de la prostate s'oppose à la pénétration de l'instrument et à ses manœuvres intra-vésicales. Nous ne parlons pas des rétrécissements qu'il est en notre pouvoir d'inciser ou de dilater; il se peut cependant que certains urètres opposent une résistance trop grande et obligent à la taille. J'ai dû la pratiquer une fois dans ces circonstances chez un médecin qui ne portait cependant qu'un petit calcul phosphatique et que l'extraction périnéale a guéri, mais j'ai pu aussi, lorsque la dilatation ou l'incision ne me donnaient qu'un diamètre moyen de 7 millimètres par exemple, mener à bien le broiement et l'évacuation. M. Desnos en a publié des exemples dans sa Thèse, et, dans un travail sur l'aspiration des fragments qui m'est commun avec lui, j'ai cité un cas où j'ai pu enlever dans ces conditions 60 grammes de fragments, dus à des pierres multiples, et guérir rapidement le malade qui m'avait été adressé par notre collègue M. le Dr Quénu. Je ne multiplierai pas les exemples et je reviens à cette catégorie de faits qui méritent surtout de retenir notre attention, c'est-à-dire à ceux où la lithotritie devient difficile sans être impossible.

Nous avons dejà montré l'influence particulière de ces cas sur la mortalité des opérés, puisque, sur nos 20 décès, 13 leur appartiennent. Cela seul suffit pour prouver à quel point serait bénigne l'intervention par les voies naturelles si la lithotritie était allégée des cas difficiles, que la taille viendrait ajouter à ceux qui lui appartiennent nécessairement. Nous n'aurions plus en effet à mettre en regard que 7 décès et 338 opérés, chiffre de ma dernière série d'opérations, ce qui réduirait la mortalité à 2 p. 100. Le petit volume des calculs est d'ailleurs la condition qui assure le mieux la bénignité de l'intervention. Sur 143 cas de 1 à 3 centimètres, nous ne trouvons qu'un mort, soit 0,69 p. 100.

La lithrotritie aurait donc tout intérêt à céder le pas à la taille et à généreusement lui remettre le soin de parer aux difficultés

du traitement des calculeux. Mais les malades y auraient-ils le même bénéfice? Il faudrait pour qu'il en fût ainsi que l'on pût démontrer que la taille, lorsqu'elle est bien faite et qu'elle n'a pas à vaincre les difficultés que créent aussi à cette opération le volume exagéré des calculs ou la résistance douloureuse de la vessie, donne des succès capables de nous rassurer. Nous savons déjà par la statistique de M. Tuffier que la taille hypogastrique, alors même qu'elle n'a affaire qu'à des pierres de petit ou moyen volume, donne une mortalité de 15 p. 100.

La statistique personnelle communiquée au congrès des chirurgiens allemands par le professeur Kœnig comprend 22 cas de taille périnéale, il y a eu 7 morts, soit 31,3 p. 100, et 5 tailles hypogastriques avec 4 morts, soit 80 p. 100. Les conséquences de l'opération restent donc fort graves, alors même qu'elle est pratiquée par un chirurgien dont l'habileté opératoire est depuis longtemps reconnue et qui n'a pas négligé l'emploi de l'antisepsie dont toutes les ressources lui sont familières.

Ce qui donne encore plus de signification à cette statistique, c'est qu'elle comprend plusieurs cas absolument favorables à la taille; 5 enfants de deux à treize ans, 4 adultes de dix-neuf, vingt-sept, vingt-neuf et trente-huit ans, seulement 7 cas où la pierre était grosse ou très grosse, 5 cas où elle était petite et 6 où elle était de moyen volume. Il y a 4 cas où le volume n'est pas indiqué.

Si je me suis permis d'insister et de mettre en relief les cas favorables de la statistique du professeur Kœnig, c'est qu'il faut, pour juger la question de la mortalité des opérations faites chez les calculeux, tenir aussi bien compte de leurs difficultés lorsqu'il s'agit de la taille que lorsqu'il est question de la lithotritie. Pour la taille, le danger est surtout dans les difficultés de l'extraction, et ces difficultés dépendent à la fois du volume de la pierre et de la dilatabilité du périnée. Cette dilatabilité cesse après l'âge adulte; aussi, dans la statistique que nous venons d'étudier, un seul jeune opéré de vingt-sept ans a-t-il succombé, les huit autres figurent dans la colonne des guérisons. Il en est de même dans toutes les statistiques; c'est chose trop souvent démontrée pour que j'aie à insister. Mais si l'enfance et l'âge adulte sont les âges privilégiés pour le bon succès de l'opération de la taille, il est malheureusement vrai que l'immense majorité des calculeux, sauf dans certains pays et sous des influences spéciales, ont de cinquante à quatre-vingts ans et, comme je l'ai déjà démontré tout à l'heure, sont surtout nombreux de soixante à quatre-vingts.

C'est précisément pour cela que, lorsque la pierre est volumineuse, les difficultés de la taille aggravent considérablement le

pronostic de l'opération. Bien que la taille hypogastrique donne à l'heure actuelle une mortalité de 27 p. 100, j'ai cependant confiance qu'elle adoucira plus encore le sort des calculeux qui ont eu la mauvaise fortune de laisser trop accroître les dimensions de leurs pierres. Mais elle ne saurait cependant ne pas être considérée comme une opération sévère relativement à la lithotritie faite dans les mêmes conditions, puisque nous savons que le volume restreint des calculs n'abaisse sa mortalité qu'à 15 p. 100 dans la taille hypogastrique.

Pour la lithotritie comme pour la taille, ce n'est pas uniquement d'ailleurs dans le volume de la pierre que se trouvent les conditions qui peuvent fâcheusement influer sur la terminaison funeste. Un malade qui a longtemps porté un calcul est dans un état de réceptivité morbide beaucoup plus grand que celui qui se fait débarrasser de bonne heure. L'appareil urinaire supérieur, c'est-à-dire les reins, souffre toujours de l'état de la vessie. Les lésions et les souffrances du réservoir de l'urine l'influencent ou par leur propagation directe à travers les uretères, ou par action réflexe. Il est donc inévitable que les malades porteurs de calculs volumineux soient atteints de lésions rénales qui ne demandent en quelque sorte qu'une occasion de s'exaspérer. Ce peut être, comme nous l'avons vu, sous la directe influence de l'opération, ce peut être aussi, comme plusieurs observations le démontrent, sous l'influence accessoire d'un refroidissement ou d'une colique néphrétique. Parmi nos décédés, il en est certainement qui eussent définitivement guéri si les suites immédiatement favorables de l'opération ne les avaient pas rendus imprudents. La vigilance du chirurgien doit d'autant plus s'exercer que le calcul qu'il a eu à détruire était de plus ancienne date logé dans la vessie. La taille qui forcément retient pendant de longs jours les malades au lit ou à la chambre présente peut-être à cet égard une garantie particulière, mais on nous accordera que semblable garantie peut être obtenue par tout autre moyen qu'une opération sanglante.

Toujours est-il que la lithotritie peut, malgré les dangers inhérents à la longue habitation d'un corps étranger dans la vessie et à son augmentation de volume, efficacement agir et heureusement guérir. Si je récapitule les cas où j'ai opéré des pierres de 5 à 6 centimètres, je trouve que sur 23 cas j'ai eu 3 morts, soit 13,04 p. 100. Chez l'un la vessie était très douloureuse; chez le second il y avait eu des difficultés d'introduction dues à une très grosse prostate, et le troisième, d'abord en convalescence franche, mourut à la suite d'un refroidissement pris un mois après l'opération.

On ne peut donc seulement accuser le volume de la pierre et la

longueur des séances, mais on voit que ces facteurs, pour peu qu'il s'y ajoute un autre élément de danger ou de difficultés, ont une influence réelle sur la terminaison; l'on doit conclure que s'il est possible et permis d'opérer par la lithotritie des calculs de 5 à 6 centimètres, ce sera à la condition d'avoir un canal facile à parcourir et surtout une vessie dans laquelle les manœuvres ne seront pas limitées et gênées par des contractions incessantes. C'est dans ces conditions que nous avons opéré les 20 autres malades et ils ont guéri rapidement et simplement. Il ne faut donc pas renoncer à la lithotritie pour les calculs de 5 à 6 centimètres, mais il ne faut la faire que si l'on est assuré de pouvoir aisément exécuter les manœuvres opératoires et complètement les terminer dans la même séance. N'oublions pas cependant que pour peu que la prostate soit développée, il n'y a pas inconvénient sérieux à laisser un très petit nombre de fragments qui seront l'objet d'une courte séance ultérieure. Dans ces cas, néanmoins, l'habitude d'agir dans la vessie est un élément nécessaire et nous avons déjà dit que l'opérateur devait le faire entrer en ligne de compte pour sa détermination. Notre manière de voir à cet égard est si affirmée, que nous avons signalé, comme devant faire discuter l'opportunité de la lithotritie, les cas où les calculs, sans être volumineux, sont extrêmement nombreux et encombrent la vessie. Ici d'ailleurs les difficultés de l'extraction n'existant pas, la taille aurait par cela même des chances sérieuses de réussir. Cette considération a d'autant plus de valeur que, dans notre série d'opérations pour gros calculs, abstraction faite des cas de pierres très multiples que nous n'avons naturellement pas comptés, tous nos opérés, sauf un, étaient des vieillards et que nous savons quelle est dans ces conditions l'influence de l'âge sur la terminaison funeste. Cette influence se traduit en effet par des chiffres on ne peut plus significatifs. Une statistique de sir H. Thompson communiquée au congrès de Londres en 1881 donne, sur 38 cas de soixante-dix à quatre-vingts ans, 12 morts, soit 31,9 p. 100. Une statistique plus récente publiée à la Société de chirurgie de Philadelphie et dans l'*Américain journal* de 1883 donne, de cinquante à quatre-vingts ans, 9 cas avec 2 morts, soit 22,2 p. 100. Nous savons déjà que, pour l'ensemble des opérations de taille hypogastrique pour calculs, la mortalité s'élève à 27 p. 100, tandis que, comme je viens de le dire, la mortalité de mes lithotrities pour gros calculs chez des vieillards donne 13,04 p. 100.

Il est donc permis de conclure que si le chirurgien est en droit de choisir la taille lorsqu'il craint que les difficultés de la lithotritie dans les cas de grosse pierre dépassent sa compétence particulière, il est très largement autorisé à préférer la lithotritie pour peu

qu'il ait l'habitude de la pratiquer. Nous ajouterons même que l'intérêt des malades rend très désirable que l'habitude de la lithotritie dans les cas difficiles soit acquise par le plus grand nombre de mains possible. Et il en sera ainsi lorsque, bien pénétrés des conditions véritablement simples qu'offrent les calculs de petite ou de moyenne dimension, les chirurgiens auront pris l'habitude de les traiter par la lithotritie. Il n'y aura qu'un pas de plus à faire. Mais pour le faire en toute sécurité il ne faut pas perdre de vue les conditions qui rendent difficiles et par conséquent dangereuses les manœuvres de la lithotritie.

A ce point de vue si particulièrement délicat du choix à faire entre la taille et la lithotritie, je ne puis trop affirmer que, dans ma conviction, c'est surtout du côté de la vessie qu'il faut chercher les contre-indications. Il n'est plus question à l'heure actuelle de l'inertie du muscle vésical auquel nous ne demandons en aucune façon de participer à l'évacuation. C'est au chirurgien qu'est entièrement réservé le devoir de libérer absolument le territoire vésical et il en trouve les moyens dans un broiement parfait, dans les grands lavages et dans l'aspiration, qui est leur indispensable auxiliaire. Nous n'avons par cela même aucunement à nous préoccuper de la rétention d'urine habituelle et accidentelle. Nous avons seulement l'obligation de veiller attentivement dans l'un et l'autre cas à la très exacte antisepsie. La sonde, la substance qui la lubréfie, le liquide qu'on injecte, doivent être parfaitement aseptiques. Nous avons déjà dit ce qu'il fallait penser des encellulements que nous ne nions pas, mais qui sont absolument rares et que l'on ne peut presque jamais diagnostiquer.

C'est en agissant et en opérant antiseptiquement que l'on peut, aussi bien dans la lithotritie que dans la taille, réduire à leur minimum les chances de néphrites si d'ailleurs les manœuvres de l'une ou l'autre opération sont méthodiquement exécutées, car, pas plus dans la lithotritie que dans la taille, l'antisepsie ne couvre de son manteau préservateur les fautes du chirurgien. Mais les précautions salutaires que nous inspire l'antisepsie peuvent annuler ou atténuer les prédispositions créées par l'état du sujet. Et comme ces préservations peuvent être aussi complètement assurées dans la lithotritie que dans la taille et que nous avons dans celle-là le traumatisme en moins, tout en obtenant l'entier débarras de la vessie, il nous paraît actuellement difficile de soutenir qu'un état rénal démontré ou redouté puisse être moins mis en cause par la taille que par la lithotritie. Le raisonnement permettrait à lui seul de conclure en faveur de l'extraction par les voies naturelles si les faits ne démontraient pas que c'est de ce côté que se trouve le plus de sécurité.

Le mauvais état des reins ou leur susceptibilité créent évidemment des dangers que nous ne pouvons toujours éviter. Mais il n'y a contre-indication que lorsque la néphrite est à l'état aigu. Cette contre-indicaton est aussi formelle pour la taille que pour la lithotritie et je ne saurais accorder à la taille d'être moins agressive pour le rein que la lithotritie. Je me suis déjà autorisé des faits dans la discussion de mes observations pour montrer que l'état rénal est souvent heureusement modifié à la suite de l'évacuation par les voies naturelles et rarement aggravé. Nous avons vu cependant dans cette même discussion que les manœuvres pénibles jouaient un rôle manifeste dans ces aggravations de symptômes rénaux ou dans leur production.

C'est pour cela qu'en terminant j'insiste à nouveau sur les conditions vésicales qui peuvent rendre traumatisante l'opération du broiement qui, lorsqu'elle se fait à travers un urètre facile à parcourir et dans une vessie qui ne se défend pas, peut être exécuté sans que les instruments déterminent de lésions.

J'ai cherché à définir quelles étaient les conditions qui créaient la contracture du muscle vésical par le fait de l'intensité de l'état douloureux, de sa longue durée antérieure et de sa permanente persistance malgré des soins appropriés. Il ne faudrait pas en effet penser que la cystite, même à l'état aigu et très aigu, fût une contre-indication de la lithotritie. Les chiffres démontrent en effet que, dans les trois quarts des cas, la cystite disparaît rapidement après l'opération, qu'elle ne s'aggrave que très exceptionnellement et qu'elle ne se produit après l'opération que dans de très rares circonstances et en particulier lorsque la vessie n'a pas été entièrement débarrassée.

Si maintenant nous tenons compte de la simplicité habituelle de l'opération qui se fait dans le lit même du malade dont on relève le siège avec un coussin improvisé; de la sécurité que nous affirment les chiffres de tous les opérateurs; de sa bénignité si remarquable dans tous les cas où les calculs sont de petit ou moyen volume, le canal facile à parcourir et la vessie non contracturée; si nous nous rendons compte de la courte durée du traitement dont la moyenne générale est de dix-sept jours, parce que nous tenons compte de tous les cas, tandis qu'en réalité l'on peut dire que le malade arrive, presque invariablement et sans accident, à la convalescence du troisième au sixième jour, et se lève dans la première semaine; que la fièvre n'est observée que dans 9 cas sur 100, qu'elle est éphémère et le plus souvent peu élevée; si nous constatons enfin comme je viens de le faire que la simplicité et la sécurité de l'opération, la courte durée du traitement ne se rencontrent si habituellement que parce que les cas où des dif-

ficultés sérieuses pouvant modifier ces excellentes conditions constituent une faible minorité, nous aurons, je l'espère, le droit de conclure que c'est à la lithotritie qu'il faut le plus souvent recourir dans le traitement des calculeux.

Nous en aurions le droit alors même que, comme on l'affirme souvent, les récidives seraient nombreuses. Elles sont en réalité peu fréquentes, nos relevés donnent 4,3 p. 100 et la lithotritie moderne, grâce aux perfectionnements apportés à l'évacuation des fragments, donne à cet égard les plus sérieuses garanties. Les récidives ne sont d'ailleurs pas l'apanage des broiements par les voies naturelles. Tous les chirurgiens savent que, lorsque l'on broie une pierre par le périnée, on est exposé à laisser des débris dans la vessie. On y est même beaucoup plus exposé que lorsque l'on a broyé par les voies naturelles, car on est privé de l'admirable ressource de l'aspirateur. On a, il est vrai, pensé que l'aspiration pouvait s'exercer par un canal artificiel, faute sans doute d'avoir réfléchi aux conditions indispensables requises pour qu'elle puisse s'effectuer. Il faut en effet que la vessie soit largement remplie, que ses parois soient mises en tension et ne puissent s'appliquer sur les orifices du tube, et que les parois de ce tube soient en contact parfait avec toute l'étendue du canal qu'il traverse. J'ajouterai que la taille, pas plus que la lithotritie, ne met à l'abri des récidives lorsque la vessie est malade, ne se vide pas et que l'urine alcaline laisse déposer ses phosphates, parce que la taille comme la lithotritie ne font que la débarrasser sans la rendre à l'état normal. Chez ces récidivistes de profession il y aurait certainement plus d'inconvénients à répéter la taille que la lithotritie. Je dirai enfin que déjà j'ai eu deux récidives après la taille hypogastrique, ce qui peut faire penser que, malgré sa supériorité, la section sus-pubienne ne peut elle non plus assurer d'une façon définitive, dans tous les cas, la guérison de l'affection calculeuse. Elle ne s'attaque, elle aussi, qu'à ses effets et non à ses causes.

J'ai à m'excuser, messieurs, d'avoir si longtemps retenu votre attention alors que des sujets encore plus importants la réclament. J'aurai atteint mon but si j'ai contribué, après tant d'autres, à démontrer que la lithotritie rapide mérite de rester au premier rang dans le traitement des calculs de la vessie et qu'il dépend de tous les chirurgiens de l'y maintenir.

SÉANCE DU MATIN

QUESTIONS MISES A L'ORDRE DU JOUR DU CONGRÈS

Séance du mardi 19 octobre (matin).

Présidence de M. le professeur PLUM.

Question à l'ordre du jour : **Nature, pathogénie et traitement du tétanos.**

Tétanos, cause, nature et traitement,

Par le Dr VASLIN (d'Angers).

Le tétanos traumatique, quand on consulte tous les travaux publiés sur cette complication des plaies, constitue encore l'accident le plus redoutable consécutif aux solutions de continuité grandes ou petites.

Si on a réussi, par des moyens hygiéniques et des pansements habilement combinés, à préserver et conjurer la septicémie, accident autrefois si fréquent des plaies, tous les efforts tentés pour remédier au tétanos sont demeurés en grande majorité infructueux.

Dernièrement encore, dans une monographie remarquable, le docteur Mathieu après avoir étudié, dans toute son acception, cette terrible affection, terminait par la démonstration de l'inefficacité des moyens thérapeutiques.

Nous devons savoir grand gré à M. le professeur Verneuil d'avoir attiré l'attention sur cette funeste complication.

Pour ma part, j'ai observé 17 cas de tétanos; sur les 17 cas, je n'ai vu qu'une seule guérison. Mais je dois ajouter que, sur ces 17 cas, il ne m'a été donné d'en traiter qu'un seul, suivant les préceptes que je vais émettre.

La majeure partie de ces tétaniques étaient dans des conditions telles, qu'un traitement efficace n'était guère applicable. C'était pendant le siège de Paris et pendant la Commune. Il y avait encombrement, les jours de lutte, et les blessés pris de tétanos, quelques heures après leurs blessures, succombaient avant que l'on ait eu le temps d'organiser un traitement approprié.

J'ai fait appel aux confrères de l'Anjou et du Maine avec lesquels

j'ai été appelé en consultation; sur 22 cas de tétanos, une seule guérison a été obtenue par le laudanum à haute dose.

Mon intention n'est pas d'entrer dans un exposé complet des causes du tétanos : cependant, pour le traitement, il est nécessaire d'approfondir la question étiologique, car les facteurs de cette grave complication sont multiples, et c'est au chirurgien à savoir discerner quel est l'agent principal, pour le combattre. Or, messieurs, il est une forme de tétanos de cause et de nature purement nerveuse, une névrose, forme curable par les moyens que j'ai employés. C'est ce que je vais essayer de démontrer par le fait suivant que j'ai pu suivre attentivement. Au mois d'octobre 1883, un enfant de onze ans, travaillant dans une filature, veut enjamber un gros cordage de 23 millimètres de diamètre, élevé 25 centimètres au-dessus du sol, mû par une vitesse modérée de 30 mètres à la minute, s'empêtre et tombe. Dans la chute, la cuisse droite se brise et le jarret gauche pris entre le cordage et la gorge d'une poulie est profondément lacéré.

La fracture de cuisse est simple et située à la partie moyenne. Le creux poplité est le siège d'une plaie circulaire, très profonde et à bords contus. Peau, muscles, vaisseaux et nerfs sont détruits jusqu'au squelette de la région, dans une longueur de 5 centimètres environ. Deux fortes encoches, situées sur les faces postérieures du tibia et du péroné à quelques centimètres au-dessous de leurs extrémités supérieures, établissent ainsi que le ligament inter-osseux les dernières limites de cette vaste blessure. Les conséquences de cette destruction du jarret sont faciles à prévoir. C'est la suppression des fonctions vitales, dans la presque totalité des parties situées au-dessous de cette région : c'est l'abolition de la circulation, de l'innervation, de la calorification et de la nutrition dans la jambe et le pied. Le blessé est immédiatement l'objet de soins spéciaux. Il est transporté dans un appartement de l'établissement industriel. La fracture est réduite et maintenue par un appareil de Desault. Dès le lendemain matin, douze heures après l'accident, la désarticulation est pratiquée, suivant un procédé que j'ai décrit [1].

Pansements ouatés; transport de l'enfant dans un pavillon situé dans les meilleures conditions hygiéniques. Tout se passe bien pendant dix jours; le tétanos éclate le onzième par trismus et opisthotonos, à la suite d'une visite qu'avaient faite la veille les frères et sœurs, visite prolongée pendant laquelle il y avait eu altercation assez vive entre le blessé et les visiteurs.

A ma visite du 11, je constate donc tous les signes du tétanos

1. Gazette hebdomadaire, avril 1885.

(aura au vertex) qui dura vingt-neuf jours et finit par céder avec les moyens que j'indiquerai.

La première question que je me posais ainsi que les honorables confrères qui m'assistaient, était la suivante : Quelle était la cause des accidents nerveux?

Étaient-ce les circumfusa? était-ce défaut de soins? était-ce la nature de la blessure? était-ce un virus infectieux? était-ce un état nerveux spécial?

1° Circumfusa — passage du chaud au froid, surtout au froid humide. Larrey insiste sur cette cause, sur les champs de bataille, où l'on ne peut relever les blessés. Dans le cas qui nous occupe, le blessé était soumis à la température constante de 17 à 18°, dans une chambre bien aérée, où les variations météorologiques de la saison ne pouvaient se faire sentir.

2° Défaut de soins donnés aux blessés. Il est certain qu'un blessé exposé pendant longtemps aux irritants extérieurs, dessiccation, froid, poussière, etc., se trouve dans des conditions de souffrance qui peuvent déterminer des spasmes locaux et généraux et le tétanos. Ici, les secours les plus prompts ont été apportés dès le début. Le blessé ensuite a été l'objet de soins tout spéciaux depuis dix jours.

3° Était-ce la nature des blessures? On a observé que les plaies des membres inférieurs prédisposaient plus aux complications tétaniques que celles des membres supérieurs; je l'admets pour notre blessé, mais ces plaies avaient été mises dans de bonnes conditions. La fracture avait été réduite immédiatement et était maintenue par un appareil spécial. La plaie du jarret, comprenant à la rigueur une lésion nerveuse importante, celle de la déchirure des sciatiques, avait été modifiée rapidement. Le principal tronc nerveux du membre inférieur était désormais représenté par une section nette, située dans le lambeau postérieur, à l'abri de tout irritant mécanique ou météorique. Les pansements les plus doux étaient employés, ouate, etc. Le moignon n'était donc nullement douloureux et n'était pas le siège de cette douleur particulière qu'on appelle l'aura.

4° L'intoxication générale de l'économie par un principe spécial avait-elle sa raison d'être? Non. Il y a une théorie humorale du tétanos, basée sur ce que cette affection est déterminée par l'absorption ou le développement d'un virus.

Des expérimentateurs, en injectant les liquides de l'économie, sang, urines, ont déterminé des accidents tétaniques très rapidement mortels.

Dans notre cas, j'eus recours à l'expérimentation, sur un chien de forte taille. J'injectai successivement du sang et du pus prove-

nant de la plaie d'amputation sans produire d'accidents nerveux chez l'animal; j'injectai les urines et la sueur, mêmes résultats négatifs. Par voie d'exclusion, j'arrivai à conclure que nous étions en face d'un tétanos développé par la prédisposition due au traumatisme, mais en vertu de la surexcitation produite par la dispute que le blessé avait eue avec ses frères.

Nous instituons un traitement où la thérapeutique, l'hygiène et l'alimentation se prêtent mutuelle assistance pour obtenir la guérison.

D'abord l'isolement le plus complet et dans une demi-obscurité. J'ai ouï dire à un vétérinaire du plus haut mérite, M. Foucher, frère d'un de nos chirurgiens, que de placer dans l'obscurité complète un animal atteint de tétanos suffisait pour le guérir. On observe le silence le plus absolu; on évite tout ébranlement du lit; pansements rares et ouatés; la plaie d'amputation est pansée tous les quatre ou cinq jours.

Pour la fracture de cuisse, l'appareil est renouvelé quatre fois seulement pendant les vingt-neuf jours de tétanos.

Médicaments. Chloral à l'intérieur et chlorhydrate de morphine en injection sous-cutanée, simultanément ou alternativement; chloral, 4 grammes par jour; morphine à la dose quotidienne de 1 à 2 centigrammes.

Température et aération. Aération par un vasistas; température de 18 à 20 degrés centigrades constante. La sudation était abondante.

Alimentation. Lait, dose quotidienne 1500 grammes; le malade périrait par inanition s'il n'était nourri suffisamment pendant la maladie; il succomberait par ingestion excessive dans le cours de la convalescence si l'on ne surveillait l'alimentation.

Un tétanique guéri est-il exposé à une récidive? car cette affection peut être rangée au nombre des accidents nerveux à accès plus ou moins fréquents, suivant certains observateurs, observations publiées dans la *Gazette* [1]. Ici pas de récidive; l'enfant a été grièvement blessé à la main droite, l'hiver dernier, il n'a pas présenté d'accidents nerveux.

Pour ceux qui voudraient ranger le tétanos dans le cadre des myélites profondes, ce cas paraît démontrer le contraire. On sait que les myélites, même les plus bénignes, laissent des traces pendant de longues années; dans le tétanos, il n'en est pas de même; les cas de guérison sont rares, il est vrai, pour pouvoir en juger définitivement. Cependant, dans celui qu'il m'est donné de vous produire, le développement de la constitution et des membres

1. Gazette hebdomadaire, 1886.

lésés n'a nullement souffert. Les atrophies, les paralysies musculaires si fréquentes dans les myélites, n'ont pas eu lieu dans notre cas.

Il existe donc un tétanos de cause nerveuse, qui prouve que tout blessé, en vertu de sa prédisposition aux accidents tétaniques, doit être soustrait aux influences morales vives et dépressives. Cette forme du tétanos est curable par l'isolement, le chloral, la morphine, des conditions hygiéniques excellentes, une alimentation très surveillée. Elle n'est pas sujette à récidive. Elle n'entrave en aucune façon les réparations des lésions traumatiques les plus graves, « fracture de cuisse et amputation », ainsi que le démontrent sur notre sujet la bonne conformation du moignon et le développement régulier du fémur, dont la section a été opérée au-dessous du cartilage épiphysaire.

Sujet trois ans environ après la guérison, octobre 1886.

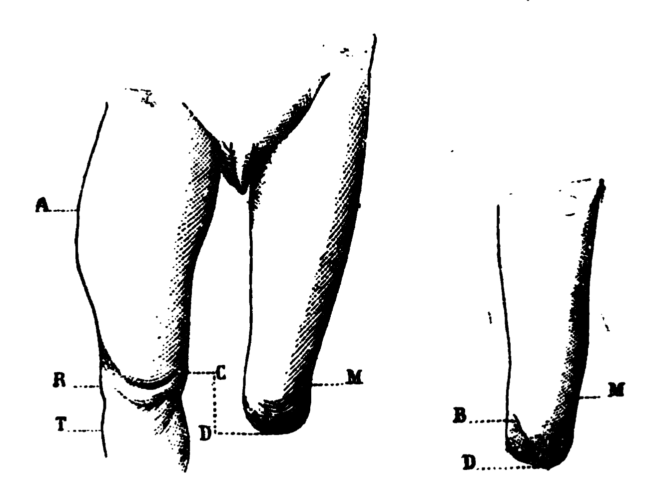


Fig. 1. — L'enfant qui a subi la désarticulation du genou gauche, avec résection de 18 millimètres des condyles, apparaît dans les conditions d'un amputé de jambe au quart supérieur. A, siège de la fracture de la cuisse droite, avec saillie légère du cal en dehors; M, moignon; R, rotule; T, tubérosité antérieure du tibia; C, point des condyles droits correspondant à celui de section des condyles gauches; D, surface d'appui du moignon et de l'extrémité condylienne; C-D, ligne établissant le degré d'allongement du fémur gauche par rapport à son congénère : elle mesure de 7 centimètres et demi à 8 centimètres, dont il faut retrancher 2 à 3 centimètres d'allongement apparent, dû au raccourcissement de la cuisse droite, suite de sa fracture.

Fig. 2. — Face postérieure du moignon. B, *cicatrice :* elle décrit une courbe à convexité inférieure, distante de plusieurs centimètres de la périphérie du moignon; D, surface d'appui du moignon.

Nouvelle méthode de traitement du tétanos,

Par le Dr F.-M. Balestreri (de Gênes).

Tétanos et névroses. — Heureux effets du traitement du tétanos par le tartre stibié. — Onze décès sur dix-sept malades par divers traitements. — Trois guérisons sur trois malades par le tartre stibié. — Identité de deux tétanos, détruite par le traitement. — Statistique septennale de l'hôpital de Gênes et de ses cliniques. — Statistique comparative d'après le traitement.

Je ne veux pas vous ennuyer par le détail des raisons qui depuis longtemps m'ont fait admettre comme absolu que, dans le tétanos, il ne s'agit que d'une névrose. Je vous rappellerai seulement les déceptions constantes au lit des malades, à la suite des *suggestions* thérapeutiques des théories, et les déceptions relatives, par les narcotisations empiriques des opiacés et du chloral, les deux moyens les plus employés. De même, je ne vous fatiguerai pas par l'énumération des motifs qui ont porté toute ma confiance sur le tartre stibié (tartrate double d'antimoine et de potasse), remède très ancien, mais bien nouveau toutefois par la manière dont je l'ai employé. Je vous dirai seulement que cet antinerveux méconnu, dont je me sers toujours dans les maladies nerveuses, a, en raison de sa vertu constatée contre le rhumatisme, une indication toute particulière dans le tétanos, dont une variété a tiré de lui son appellatif de tétanos rhumatique.

Voyons plutôt comment le résultat, que je prévoyais et assurais à mes collègues, a répondu au vrai but du praticien, c'est-à-dire à la guérison la plus simple, la plus sûre et la plus prompte, non moins que la plus exempte d'accidents.

Malheureusement, ce n'a été qu'en 1881 que, le soir du 27 août, je trouvais dans ma salle, à l'hôpital, le premier cas.

Observation I. — 1° *Tétanos traumatique.* — Gérôme Podesta, cultivateur de la fraction de Gênes, San-Fruttuoso, de constitution saine et robuste, âgé de vingt-quatre ans, sans antécédents maladifs, ni individuels, ni de famille, dînait, le dimanche 26, avec d'autres parents, lorsqu'il s'aperçut qu'il ne pouvait ouvrir la bouche comme à son ordinaire. Il en plaisanta avec les siens, et ce ne fut que le lendemain, au réveil, que le bâillement impossible, une tension douloureuse dans le cou, et un malaise indéfini l'alarmèrent; puis la crainte de quelque chose de plus sérieux l'amena à l'hôpital.

27 août. — Je le trouvai assis sur son lit, impatient, agité, se tournant vivement, à tout moment et sans raison, d'un côté et de l'autre, les yeux grands ouverts; photophobie; figure rouge; ouverture de la bouche très limitée; oppression de poitrine; parois du ventre tendues,

résistantes ; pouls agité ; chaleur normale. D'après ces symptômes et une blessure lacéro-contuse, qu'il avait reçue par accident (quatorze jours auparavant), à la plante du pied gauche, mais qui ne lui donnait plus qu'une légère sensation de prurit, de commun accord avec les docteurs Paganini, Pezzale et Casassa qui m'accompagnaient toujours dans mes visites, on fait la diagnose de tétanos traumatique. Je propose alors le traitement par ma méthode, qui est agréé par mes confrères, et j'ordonne cinq centigrammes de tartre stibié, à prendre tout de suite et à la fois dans un doigt d'eau simple.

28. — Après un léger vomissement de matières indifférentes, le malade fut plus calme et put dormir dans la nuit. Mais au matin le trismus et l'opisthotonos étaient augmentés, l'anxiété et l'oppression plus fortes. J'abrite le lit sous une tente, et je commence le traitement en ordonnant 20 centigrammes de tartre stibié dans 50 grammes d'eau distillée, à prendre une cuillerée de deux heures en deux heures. Diète.

29. — La maladie fut stationnaire, tandis que je portai le tartre stibié à 25 centigrammes (le 28) et à 30 (le 29) dans les 50 grammes d'eau distillée à prendre de deux heures en deux heures.

30, 31. — La maladie est entrée dans son déclin et, sous la dose du tartre stibié à 35 centigrammes (le 30) et à 40 cent. (le 31), va bientôt à la convalescence, sans qu'il soit arrivé aucun inconvénient. On donne la diète entière, et le malade sort dans les premiers jours de septembre.

Je pouvais croire, tout d'abord, que le peu de violence de la maladie fût la seule raison d'une guérison aussi prompte. Mais vous allez voir comment elle n'avait été que la conséquence directe de l'action du tartre stibié, qui, par bonheur, put être employé tout à fait au début de la maladie. Cela, en effet, ne réussit pas à M. le Prof. Maragliano chez un malade presque identique, qui mourut avec le traitement par le chloral, ainsi qu'on le dira plus tard. Pour le moment, prouvons cela, et mettons-le bien hors de doute, par un deuxième cas, beaucoup plus grave, qui vint dans ma salle deux ans après, en 1883.

Observation II. — 2° *Tétanos trauma-rhumatique.* — Ciuccione Michel, âgé de dix-sept ans, est bien constitué et sain comme ses parents. Garçon de forge, il vagabondait souvent, et passait les soirs des jours fériés sur les écueils (en s'y endormant même quelquefois), à la chasse des petits poissons et des crustacés, sans se soucier des piqûrés que, à son dire, il ne comptait plus, et dont il montrait une cicatrice la plus récente au petit doigt de la main gauche. Deux jours auparavant, il s'était réveillé dans sa mauvaise couverture avec une sensation très pénible de serrement à la poitrine et d'un poids à l'estomac, qu'il prit pour une indigestion. Rentré à la maison, il s'aperçut avec épouvante qu'il ne pouvait ouvrir la bouche qu'avec difficulté, fut pris de frissons, consulta un docteur sans donner suite aux conseils et préféra deux cérats, un à la poitrine et l'autre au dos. Mais bientôt, des contractions survenant aux

extrémités, et la rigidité du cou, il se présenta à l'hôpital, le soir du 21 août.

21 août. — Un gémissement incessant accompagne les mouvements du tronc et de la tête raidis, qu'il fait de droite à gauche en s'appuyant des mains aux soutiens fixés aux bords du lit pour empêcher les chutes. En vain, il cherche par là à briser l'étau qui lui serre la poitrine; la respiration est anxieuse, entrecoupée, et comme la parole brève et précipitée. La tête s'enfonce dans les oreilles (*caput scapulis innectit* de Celse) La figure congestionnée exprime la souffrance et l'effroi. Les yeux injectés, fixes dans les orbites; la bouche est tenue ouverte par un petit bouchon de liège; l'épigastre, comme opprimé par un poids; le ventre tendu, aplati; le pouls fréquent, agité; chaleur un peu au-dessus de la normale, soif et indifférence aux aliments; déglutition difficile ; constipation.

D'accord avec les docteurs Trevisanello, Cassini, et plus tard avec le Dr Revello, mes aides dans toutes mes visites, on fait la diagnose d'un *tétanos trauma-rhumatique opisthotonos*, et j'ordonne 5 centigrammes de tartre stibié dans un peu d'eau simple, à prendre tout de suite en une fois, et l'on fait mettre le malade dans une chambre à côté avec porte grande ouverte dans la salle.

22. — Après un vomissement et une selle sans caractères, on eut un calme discret avec un sommeil assez tranquille. Mais le matin, tout est repris et augmenté. Je passe alors à ma méthode, ordonnant 20 centigrammes de tartre stibié dans 50 grammes d'eau distillée à prendre une cuillerée toutes les deux heures : diète légère, tisane ordinaire.

23. — Tolérance au remède. Nuit agitée, suivie d'une intensité plus marquée dans tous les symptômes; température 39°. J'augmente à 25 centigrammes le tartre stibié; eau distillée 50 grammes. Lait froid en boisson, désiré par le malade.

24. — Rien de mieux. L'opisthotonos est complet; le ventre tendu; la barre au thorax et à l'estomac intolérable, avec une singulière indocilité du malade. Cependant la température est abaissée à 38°. Je porte le tartre stibié à 30 centigrammes dans 50 grammes eau distillée, et pour détourner le doute qui me paraissait poindre chez mes collègues, j'ordonne à leur grande satisfaction un bain d'eau tiède.

25, 26. — Rien de changé, mais rien de pis, *tandis que l'appétit s'accentue*. Je porte le tartre stibié à 35 centigr. et même dose d'eau, et par nouvelle transaction je propose un bain sec à l'alcool (le 25) qui est répété le jour suivant (26) avec 40 centigrammes de tartre stibié.

27. — J'attribue l'état stationaire aux manœuvres nécessaires pour les bains, que l'on suspend, et je porte le tartre stibié à 45 centigrammes dans 50 grammes eau distillée.

28, 29. — Le mieux est désormais commencé. Les convulsions, l'impatience, la rigidité du cou et de l'épine dorsale, le trismus, l'oppression du thorax, la tension du ventre, tout va s'apaisant. Il ne fut pas même arrêté par une indigestion qu'il se procura en mangeant avec excès et qui par bonheur n'empêcha la continuation du remède qu'on poussa à 67 (soixante-sept) centigrammes par jour dans 70 grammes d'eau distillée.

30. — De ce moment tout va bien. On ramène le tartre stibié à 50 centi-

grammes, pour 60 grammes d'eau distillée, attendu aussi la forte dépression du pouls, et tandis qu'on le réduit graduellement, on renvoie le malade dans la salle commune avec la faculté de se promener. Enfin, le 15 septembre il était guéri tout à fait, au grand étonnement d'un confrère qui n'en croyait pas ses yeux, et plus encore émerveillé de la tolérance d'un estomac qu'il s'attendait à voir abîmé, et prêt à fournir à M. le professeur Albertoni les *ptomaïnes*, qu'il avait cherché inutilement deux ou trois fois.

Ces deux résultats pourraient bien suffire pour justifier la foi que j'avais mise entièrement dans le tartre stibié. Ils se soutiennent et se renforcent entre eux; ils sont si simples, si clairs, si authentiques; ils ont été observés dans un grand hôpital, au vu et su de tout le nombreux personnel sanitaire (environ 40 docteurs, plus les professeurs des cliniques universitaires); ils ont été suivis et contrôlés forcément et journellement, dès leur entrée, dans toutes les phases de leur évolution, dans leur traitement, dans leur dénouement, par mes assistants à toutes les visites (soit quatre docteurs et deux élèves, pour les deux cas); enfin sous les yeux de tous, aussi bien dans la salle commune, sous la tente qui abritait le premier, que dans la chambre, à porte grande ouverte dans la salle, pour le second, que personne n'a plus le droit de mettre en doute qu'il s'agissait réellement de tétanos et que le tartre stibié, de par lui seul, l'a guéri. — Mieux encore, ils sont la preuve que j'avais bien raison lorsque je le prédisais à mes collègues, en les garantissant, garanti que j'étais par de longues et patientes études pratiques faites sur les remèdes contre les maladies nerveuses, depuis tantôt vingt-huit ans que je suis à la direction d'une salle. Eh bien! de toutes les observations comparatives que j'ai instituées tour à tour dans la chorée, l'asthme, le vomissement, la céphalalgie, la coqueluche, les convulsions toniques et cloniques, et, jusqu'à un certain point, dans l'épilepsie, j'ai dû acquérir la conviction que tous les médicaments les plus recommandés sont laissés à une très grande distance par le tartre stibié.

Ainsi, rejetant tous les autres, je me suis trouvé seul avec lui et une méthode de l'administrer bien arrêtée, et d'après laquelle je puis tirer, d'un remède très vieux et très connu, mais très délaissé, des résultats aussi surprenants et aussi bons qu'ils étaient inconnus jusqu'ici. En somme, je n'ajoutais pas à la matière médicale un de ces *expédients*, comme les appelle votre grand poète et moraliste La Fontaine, dont *le trop peut gâter une affaire*, mais un vrai remède dans toute la force du mot, et si absolu dans ce cas, qu'il me permet de m'approprier sa maxime :

N'en ayons qu'un, mais qu'il soit bon.

Et il est bon en effet. Voyons-le dans les névroses, où il n'est plus à mendier encore sur le nombre, comme il doit le faire jusqu'à présent par rapport au tétanos. Les essais comparatifs et répétés ne faillirent ni sur les hommes, ni sur les femmes, ni sur les personnes adultes ou les enfants : tous se sont vus délivrés de leurs tourments par lui seul. Il va jusqu'à vous délivrer d'un souci, qu'il faut avoir dans toutes ces maladies, et qui pour l'enfance ne peut et ne doit être jamais négligé, parce que, ici, ou comme cause efficiente, ou comme complication, il faut toujours compter avec les vers, ou les gros organismes, que le médecin praticien ne voit plus, depuis que le *progrès* l'a ébloui avec les petits.

D'ailleurs, avec bien peu de patience, vous aurez raison des deux seuls contretemps qui pourraient entraver son emploi. Et d'abord, quelques simples précautions suffiront à vous préserver des ennuis d'une hernie. Quelquefois même on les prévient, commençant le traitement par le fractionnement de la quantité de la potion à prendre chaque fois, une cuillerée à café, ou moins. Ce même fractionnement, et une suspension momentanée, ou encore la substitution d'une simple émulsion gommeuse à l'eau distillée vous débarrasseront d'une intolérance qui, d'ordinaire, est due à une hyperesthésie capricieuse plus qu'à la sensibilité de l'estomac... Non, il est trop l'ami du malade, pour jouer de si mauvais tours à son estomac... Non, ce n'est pas pour lui que François Redi, le célèbre médecin, naturaliste et poète, il y a bientôt deux cent cinquante ans, écrivait plusieurs fois dans ses *consultations* ce sage conseil : *Avant de guérir le malade, il faut tâcher de le conserver à la vie...* Bien au contraire, cette maxime, qui couperait court à certains traitements et à certaines méthodes, est une morale en action avec ma potion stibiée. Mon traitement ne dérange l'estomac qu'une seule première fois, et après trois ou quatre jours, l'appétit ne tarde pas à se réveiller, et sans les *pepsines* et les *peptones* d'emprunt, qui sont des *reconstituants* pour tous, le malade excepté, il reprend la fabrique de ceux qui sont *à sa marque* (la seule bonne) pour soutenir sa nutrition et ses forces. Or cela est de toute importance dans ces maladies, qui sont toujours et anciennes et chroniques et réfractaires à l'action des remèdes, soit par elles-mêmes, soit par la négligence des malades, soit même quelquefois par des traitements à rebours de toutes sortes de charlatans.

Cependant, tout prouvé que cela puisse me paraître, je ne suis pas moins charmé de pouvoir en donner une nouvelle démonstration, en même temps qu'un contrôle précieux, dans l'observation suivante, que je tiens de mon collègue, le Dr Bellagamba.

Observation III. — 3° *Tétanos rhumatismal.* — Louis Dagnino, seize ans, garçon cordonnier, bonne constitution, tempérament sanguin.

11 avril 1885. — Coup de vent, le corps en sueur; le soir, malaise, céphalalgie, fièvre; le lendemain, contractions douloureuses du cou en arrière. Entrée à l'hôpital le 13; contraction tétanique persistante des muscles cervicaux; température à 38°; agitation et douleurs çà et là dans le tronc et aux extrémités. On diagnostique un rhumatisme et l'on prescrit 10 centigr. de tartre stibié dans une infusion de tilleul, par cuillerées.

14 avril. — Nul effet ni émét. ni purg. du remède; opisthotonos cervical; apyrexie. On donne 25 centig. tartre stibié dans infusion de tilleul, par cuillerées.

15. — Même état; mais, de plus, douleurs et tiraillements dans les muscles du dos et des lombes; température à 38°. Je vois le malade en consultation. On prescrit 25 centigr. tartre stibié dans : eau distillée, 50 gr.; laudanum, 2 gr., à prendre par cuillerées de deux heures en deux heures. On répète l'ordonnance le soir, sans le laudanum.

16. — Opisthotonos très douloureux; douleurs très fortes aux muscles fessiers et le long du nerf ischiatique gauche. On donne 50 centigr. de tartre stibié dans 100 gr. d'eau distillée, par cuillerées.

17. — Mieux sensible; le malade accuse de l'appétit. On continue le remède à 25 centigr. dans 100 gr. d'eau, et le soir on donne un peu de bisulfate de quinine.

18, *19, 20.* — Tout va bien, et le 22 on le juge guéri. Cependant il ne part que le 10 mai suivant en raison de retours du rhumatisme aux extrémités, dont une pratique plus rigoureuse et régulière de ma méthode aurait fait sans doute une prompte justice.

Certainement, messieurs, quoique mis en tiers par le nouveau, mes cas n'auront jamais cette force brute ou physique, qui est la seule indispensable, lorsqu'il vous faut parler aux yeux. Mes confrères et avant tout mes collègues à l'hôpital, et surtout ceux qui étaient obligés par les règlements de les voir deux fois par jour en ma compagnie, auraient bien dû m'en fournir des dizaines. Mais pas un n'imita le Dr Bellagamba. Et cela est d'autant plus étonnant, que, dès 1883, j'en avais fait une communication à la *Société de lectures scientifiques* de Gênes! Et pourtant ce sont eux qui vont d'instinct au nouvel alcaloïde, même alors qu'on a des remèdes sanctionnés par l'expérience, et que le temps a bien pu vieillir, mais dont il n'a pas vieilli la valeur! Ce sont eux qui vont entre les droits de l'humanité et les exigences de la science, avec une savante interprétation du fameux *experimentum in corpore vili!* Craignaient-ils peut-être d'encourir encore la terrible responsabilité d'avec la convallarine? Avaient-ils encore devant les yeux le spectre de ce pauvre convalescent de clinique, qu'une première injection sous-cutanée foudroya?....

Ne cherchons pas les motifs de ce malvouloir, ou de cette

insouciance, qu'on doit dire un tant soit peu coupable, dans notre ministère humanitaire. Tout n'est pas perdu pour moi, s'il a été perdu pour quelques pauvres malades. C'est pourquoi je tiens même à les remercier vivement, comme je remercie de grand cœur M. Bellagamba. Celui-ci m'a fourni une preuve directe de la bonté de ma méthode, par la guérison qu'il a cru lui devoir; ceux-là que je ne puis appeler mes contradicteurs (ils n'ont jamais osé risquer un mot), mais plutôt les... prétentieux, me fournirent une ample moisson de preuves indirectes, par leurs insuccès, dont la plupart ne sont dus qu'à l'insuffisance de leurs méthodes de traitement. Ils ont, malgré eux, renforcé singulièrement ma position, en me donnant cet argument décisif, dont se servent les sciences exactes et qui ne gâte rien en médecine, quoique la moins exacte entre toutes, j'ai dit la *contre-épreuve*. Je regrette même, à ce propos, de devoir remercier d'une manière toute particulière mes deux assistants à mon premier essai, le Dr Pezzale et avant tout le Dr Paganini, qui, connaissant la valeur de l'argument, et voulant m'en confectionner un vraiment supérieur, alla d'un cœur par trop léger combattre un tétanos traumatique, et poussa l'abnégation jusqu'à ne pas démordre du chloral pendant 23 jours, du 3 au 25 avril 1886, bien content sans doute de sombrer, pour moi, dans le trépas du malade.

En effet, si trois guérisons sur trois malades sont trop peu pour juger de la valeur absolue d'un remède, onze décès sur dix-sept malades sont bien trop pour que le remède qui vous les a fait subir puisse l'emporter sur celui-là. Je prouverai mieux cela tout à l'heure par les statistiques. Mais, auparavant, il vous faut donner un coup d'œil à une confrontation, qui peut-être pourrait suffire à trancher la question. Il s'agit de mon premier malade, mis en comparaison avec un autre de la clinique, que j'ai pu examiner à son entrée dans l'hôpital. Ils avaient entre eux une ressemblance qui allait presque à l'identité : même âge, même constitution, même profession, même domicile, même légèreté de symptômes. Malheureusement, il intervint une différence, qui, commencée par le traitement, aboutit pour le mien à retourner à ses champs, et pour l'autre à être porté au champ des trépassés.

Observation. — Salle Madonna. Dr Balestreri, 26 août 1881. *Tétanos traumatique.* — Jérôme Podesta, vingt-quatre ans, robuste paysan de la fraction de Gênes, San-Fruttuoso. 14 jours auparavant, blessure lacéro-contuse au pied gauche presque guérie. — Depuis un jour tris-	**Observation.** — Clinique médicale. Professeur Maragliano, 27 mars 1884. *Tétanos traumatique.* — Piaggio Louis, trente et un ans ; robuste paysan de la fraction de Gênes, San-Fruttuoso. 8 jours auparavant, blessure lacéro-contuse au pied droi presque guérie. — Depuis un jour,

mus, rigidité des muscles du cou. — Appréhension de peur. — Photophobie. — Oppression de poitrine. — Apyrexie. — Traitement par le tartre stibié. Guérison et sortie à la onzième journée.

trismus, rigidité des muscles du cou. — Appréhension résignée. — Point de photophobie. Apyrexie. Traitement par le chloral et l'alcool. — Mort à la septième journée.

Tout petit qu'il est, ce tableau marque au fer rouge, et il nous précise d'avance, quel sera le dernier mot de la statistique.

Statistique générale du Tétanos dans les salles et les cliniques universitaires de l'hôpital de Pammatone, depuis 1880 jusqu'à octobre 1886.

	Cas.	Guérisons.	Décès.
1880	3	1	2
1881	5	3	2
1882	0	0	0
1883	5	2	3
1884	4	1	3
1885	1	1	0
1886	2	1	1
	20	9	11

Statistique comparative des malades de Tétanos, d'après le traitement.

Traitement au chloral et similia.

	Cas.	Guérisons.	Décès.
1880	3	1	2
1881	4	2	2
1882	0	0	0
1883	4	1	3
1884	4	1	3
1885	0	0	0
1886	2	1	1
	17	6	11

Traitement au tartre stibié.

	Cas.	Guérisons.	Décès.
1880	0	0	0
1881	1	1	0
1882	0	0	0
1883	1	1	0
1884	0	0	0
1885	1	1	0
1886	0	0	0
	3	3	0

Voilà la parole de la statistique; 64 p. 100 au passif du chloral *et similia*, et zéro au passif de ma méthode. Vraiment j'aurais grand

tort à m'en plaindre! Toutefois, je puis et je dois rattraper encore quelque chose à l'avantage de mon chiffre qui, tout beau qu'il est, et sans accrocs d'aucune sorte, n'est pas moins un peu trop bas dans l'échelle arithmétique. Je vais pour cela (tout entamé qu'il est déjà) ébrécher encore le chiffre du chloral, en vous donnant des éclaircissements que j'ai pu me procurer sur quelques-uns des cas qu'il représente.

Ainsi, par exemple, le tétanos qui, greffé sur une arthrite, fut placé dans la clinique médicale le 20 avril 1884 et en sortit le 9 mai, après avoir pris dans l'espace de dix-huit jours 320 grammes de chloral, est-il guéri par lui, ou malgré lui?... Et le malade qui resta à peine six jours dans la même clinique (du 25 janvier au 1er février 1886), avec le diagnostic de *tetania*, avait-il un tétanos?... Enfin, le tétanos traumatique qui fut traité dans la salle Sainte-Camille, avec force chloral, pendant vingt-trois longues journées (du 3 au 26 avril 1886), de quoi est-il mort?....

Je ne ferai pas de réponse, parce qu'elle découle d'elle-même de la manière dont les questions sont posées. Et quant aux conclusions, les ayant données dès les premiers mots de ma communication, je ne puis qu'imiter Cicéron (*pro T. A. Milone*), avec l'espoir que je gagnerai ma cause, tandis qu'il a perdu la sienne.

Je dirai donc avec lui, *et pour finir par là même d'où j'ai commencé*, je conclus :

1° Que le tétanos n'est qu'une névrose, parce qu'on n'a jamais trouvé de meilleurs remèdes contre lui, que ceux qui sont loués dans les maladies nerveuses;

2° Que le tartre stibié est le plus simple, le plus sûr et le plus prompt remède contre le tétanos, et le seul qui ne présente aucun inconvénient, soit par la dose soit par sa continuation; parce que une longue suite d'expériences comparatives me l'avaient démontré comme tel dans les mêmes maladies nerveuses; et parce que, comme tel, il s'est révélé dans les tétanos guéris par lui seul au grand hôpital de Gênes;

3° Que pour en avoir l'effet demandé, il faut suivre la méthode qui m'a le mieux réussi, c'est-à-dire prescrire d'abord cinq centigrammes de tartre stibié, à prendre en une seule fois dans un doigt d'eau simple, pour préparer l'estomac à la tolérance du remède : peu importe qu'il vienne, au moins, des vomissements ou des selles. On passe, le lendemain, au vrai traitement stibié et l'on commence par vingt centigrammes de tartre stibié dans cinquante grammes d'eau distillée, à prendre une cuillerée ordinaire de deux heures en deux heures; et s'il arrive du vomissement ou du dévoiement, on le quitte pour le moment, sauf à le reprendre le jour suivant, par demi-cuillerée, tandis qu'on porte le remède

à 25 centigr. dans la même quantité d'eau, ou d'une émulsion simple, aussi. La tolérance obtenue, on augmente la dose du tartre stibié de cinq centigrammes chaque jour, dans la même quantité d'eau distillée, jusqu'à quarante centigrammes, que je n'ai dépassé qu'une fois seulement (le 2e cas de tétanos, dans lequel, en raison de l'obstination de la maladie, j'atteignis pendant deux jours à soixante-sept centigrammes), et alors on ajoute dix grammes d'eau pour chaque dose de cinq centigrammes; surtout pas d'autre remède actif.

4° Enfin que, pour juger, non sur la vérité des faits présentés qui sont assez contrôlés, mais sur la préférence que je demande pour ma méthode, il faut suivre le conseil de M. P. Joigneaux, le pratique et savant agronome du journal politique *le Siècle*, de Paris (1885). *Après tout, il n'est pas sage de nier absolument ce que l'on ne comprend pas. Le mieux est de tâter de la recette avant de la condamner.*

Relation de 4 cas de tétanos observés à la suite de l'ovariotomie,

Par le Dr J. Thiriar,
Chirurgien de l'hôpital Saint-Jean, à Bruxelles,
Agrégé suppléant à l'Université.

Depuis que je pratique la chirurgie abdominale, j'ai perdu 4 ovariotomisées de tétanos. Le premier de ces cas date de 1883. J'ai observé les 3 autres tout récemment à quelques mois d'intervalle. J'en ai été vivement frappé, et en recherchant les causes de cette véritable épidémie, je me suis demandé si la contagion ne jouait pas un rôle dans la production rapide de ces 3 cas malheureux. Avant de me prononcer sur cette question, permettez-moi de vous résumer brièvement les 4 observations.

Observation I. — Le 1er cas observé est relatif à une jeune fille de dix-huit ans atteinte d'un kyste uniloculaire peu volumineux. L'ovariotomie fut pratiquée le 13 juillet 1883, à l'hôpital Saint-Jean. L'opération ne présenta absolument rien de particulier; elle fut très facile et rapidement terminée. Pendant les 2 premiers jours qui suivirent l'opération, la malade fut parfaitement bien. Le 3e jour au soir, c'est-à-dire le 17 juillet, la température arriva à 39° pour redescendre à 38° le matin du 18, et atteindre 40° le soir de ce même jour. Le 19 au matin la température était à 38°, le pouls à 25; en nettoyant la salle vers dix heures du matin, l'infirmière ouvrit la porte et les fenêtres de la salle; il en résulta un courant d'air; l'opérée se plaignit de froid. Vers quatre heures de l'après-midi, l'interne de garde fut appelé. La patiente se plaignait de douleurs dans la gorge, de crampes dans le cou et les mâchoires. Une potion à

l'opium parut apporter quelque soulagement. Vers six heures du soir, l'interne constata l'existence du trismus, de l'opisthotonos avec disphagie complète. La température était à 38°,4; on lui fit dans la soirée 3 injections de morphine de 2 centigrammes par injection. La nuit fut affreuse, l'opérée se plaignait de violentes douleurs dans le dos, le cou et les mâchoires.

Le 20, au matin, je fus informé de l'état de mon opérée et j'instituai immédiatement le traitement par le chloral et le laudanum à hautes doses pris en lavements, car la déglutition était impossible. Je m'installai près du lit de la patiente et je lui fis respirer des vapeurs de chloroforme, de façon à l'entretenir constamment dans un demi-sommeil chloroformique. Je la maintins dans cet état jusqu'au lendemain 21 juillet à trois heures du matin, heure de la mort. Celle-ci était donc survenue trente-six heures après le début de l'affection.

Observation II. — Dans ce 2e cas, il s'agit d'une dame âgée de quarante-cinq ans. Elle était atteinte de métrorrhagies abondantes et continuelles depuis quatorze ans. Ces pertes étaient dues à la présence d'une tumeur utérine enclavée dans le petit bassin et inopérable. L'état de cette malade était excessivement grave; on avait tout essayé pour remédier à cette triste situation. Je crus devoir recourir à l'ovariotomie normale, qui fut pratiquée le 17 décembre 1885 au domicile de la malade, qui était très fortunée. L'opération dura 25 minutes et fut facile. L'ovaire droit d'abord, le gauche ensuite, furent enlevés. Aucun vomissement, aucune réaction, aucun phénomène grave ne se produisit après l'opération. Le 23 décembre, au matin, elle était excessivement bien; l'appétit était excellent; le pouls à 19, et la température normale. Je ne crus pas même nécessaire de la revoir le soir. Vers sept heures du soir elle s'endormit paisiblement. Vers 8 heures elle se réveilla et se plaignit de mal de gorge et d'un peu de gêne dans la mâchoire. L'entourage attacha peu d'importance à ces phénomènes. Vers une heure du matin, l'état s'aggravant, on vint me chercher. Je trouvai mon opérée levée, assise dans un fauteuil près du feu. La mâchoire était complètement contracturée, l'opisthotonos commençait. Les membres inférieurs présentaient de la raideur. Immédiatement je lui fis une injection de 3 centigrammes de morphine; je lui prescrivis 6 grammes de chloral avec 0,10 centigrammes d'extrait gommeux d'opium; je la replaçai au lit dans de la ouate; je fis étendre des tapis partout et entretenir une température élevée dans la chambre. Malgré tout elle mourut le lendemain, 24 décembre, à huit heures du matin, douze heures après le début de l'affection.

Observation III. — Comme le 1er cas, le 3e est survenu à l'hôpital Saint-Jean. Le 29 juin de cette année, je pratiquais l'ovariotomie chez une jeune fille de vingt-trois ans, atteinte d'un kyste uniloculaire sans aucune adhérence. L'opération n'avait duré que 15 minutes, pansement compris. Tout marcha admirablement bien jusqu'au 6 juillet. Ce jour-là, vers cinq heures du matin, mon opérée se plaignit à la sœur de garde d'un léger mal de gorge; à sept heures, l'interne de garde appelé constata la constriction des mâchoires, la raideur du cou et la difficulté de

parler. A huit heures mon collègue le professeur Sacré lui fit pratiquer une injection de 2 centigrammes de cocaïne, ce qui parut la soulager notablement. A neuf heures, dès mon arrivée, je la fis isoler dans une place bien chauffée, loin de tout bruit, de toute excitation quelconque ; je la fis emmaillotter dans de la flanelle et je lui pratiquai une nouvelle injection de cocaïne, ce qui produisit immédiatement une détente générale. La patiente put en effet ouvrir la bouche, avaler très facilement et parler sans difficulté. Les injections de cocaïne furent renouvelées d'heure en heure. A quatre heures du soir, l'état restant stationnaire, on associa la morphine à la cocaïne. A cinq heures les mouvements de la tête redevenaient possibles; le trismus diminuait considérablement; le pouls était à 30 au 1/4; la respiration à 6, et la température à 40°,6.

A huit heures et demie du soir, les phénomènes tétaniques avaient repris. Les arcades dentaires étaient complètement rapprochées, la déglutition était impossible. Bref à dix heures et demie, la malheureuse fut prise d'un tremblement général; la respiration devint rare; le pouls faiblit, et à onze heures un quart la mort survint, dix-huit heures après le début. Après la mort, la température s'éleva à 43°,3.

Observation IV. — Mon 4e cas eut une marche encore plus rapide, peut-être à cause du traitement institué. Le 31 juillet dernier, je pratiquai l'ovariotomie chez une demoiselle de quarante-cinq ans habitant une ville de province. L'opération dura trente minutes. Le kyste était multiloculaire sans adhérence. Jusqu'au 6 août, l'état fut parfait. A onze heures du soir, son médecin traitant ne constata rien de normal. Dans la nuit, vers trois heures du matin, l'opérée se plaignit d'un peu de mal de gorge. Vers cinq heures du matin, il existait de la constriction dans les mâchoires. Vers sept heures le médecin appelé fit une injection de pilocarpine. Bientôt la respiration s'embarrassa, et à mon arrivée, vers onze heures du matin, je ne trouvai qu'un cadavre. Le tétanos avait à peine duré sept heures.

Tel est mon triste bilan.

Je me demande s'il ne faut pas faire remonter la cause première de cette terrible complication à une véritable contagion.

Deux théories dominent dans la pathogénie du tétanos : l'une fait remonter à l'excitation du système nerveux, mis en jeu par une irritation locale quelconque, le développement des phénomènes tétaniques; l'autre attribue à la contagion l'origine de la maladie : elle proclame la nature infectieuse du mal.

Pour mon premier cas de tétanos, j'ai cru qu'il était facile de remonter à l'origine de cette complication. Je ne songeais même pas à faire intervenir un microbe quelconque; le froid seul était l'auteur de tout le mal. En effet, mon opérée, le matin du 19 juillet, avait été placée dans un courant d'air, et bien que la température atmosphérique fût élevée, elle avait été prise de frissons, et à quatre heures on constatait les premiers symptômes du tétanos.

Pour les trois autres cas observés, pour ainsi dire coup sur coup,

les deux derniers en un mois de temps, il ne m'est plus possible de me contenter d'accuser le froid, cette cause banale qui satisfait beaucoup de monde sans expliquer grand'chose. Il m'est en effet impossible d'attribuer au refroidissement seul la cause première de ces cas. Aucune imprudence n'a été commise, et malgré mes recherches, mes investigations, je n'ai pu découvrir le moindre indice de refroidissement. On ne peut pas même accuser le renouvellement du pansement, car jamais je n'y touche avant le neuvième et dixième jour. Il est tout aussi difficile de les rattacher à l'influence de la température atmosphérique, puisqu'ils se sont développés à diverses époques de l'année, l'un en hiver, les autres en été, alors qu'il faisait chaud.

Il nous faut donc chercher ailleurs, et je pense actuellement que les influences atmosphériques ne sont pas la cause exclusive du tétanos; elles ne sont qu'adjuvantes. Que la production du tétanos subisse manifestement les influences du froid humide, celles des alternatives du froid et du chaud, celles des orages même, c'est ce que tous les observateurs ont constaté; mais je suis d'avis qu'il ne faut plus admettre le refroidissement comme produisant seul le tétanos.

On ne peut pas non plus faire intervenir le traumatisme pour expliquer mes cas de tétanos. Ces cas d'ovariotomie sont peut-être les cas les plus faciles, les plus bénins que j'ai eu l'occasion d'opérer. Il n'existait aucune adhérence; il ne survint aucune difficulté pendant l'acte opératoire. J'ai fait plus de deux cents opérations abdominales de toute espèce; j'ai rencontré parfois les plus grandes difficultés. Le traumatisme a été souvent excessivement grave, étendu, et c'est précisément dans 4 ovariotomies très simples, très faciles, non compliquées, dans lesquelles le ventre est resté ouvert quelques minutes, que j'observe cette redoutable complication!

Ne trouvant pas l'origine du tétanos dans les causes banales, je suis tenté d'y voir avec Travers, Billroth, Socin, Larger et d'autres le résultat d'une véritable intoxication, d'une véritable contagion. Je sais bien qu'on pourrait m'objecter que la démonstration directe est encore à faire et que si cette manière de voir est conforme aux idées régnantes, elle n'est encore qu'une hypothèse. Dans les observations que je viens de résumer, ce qui milite en faveur de cette hypothèse, c'est la période d'incubation, qui est presque la même. C'est en effet du sixième au septième jour après l'opération que le tétanos est survenu. Je crois donc que, sous l'influence d'une cause spéciale retentissant sur l'organisme, le froid, une émotion morale vive, le germe du tétanos qui existait à l'état latent s'est éveillé, s'est développé, s'est répandu dans

l'organisme et a agi d'une façon quasi foudroyante sur le système nerveux.

Mes cas de tétanos ont été observés dans des milieux différents : deux sont survenus à l'hôpital, un dans un faubourg de la ville, le le dernier dans une ville de province, à sept lieues de Bruxelles. On ne peut pas, me semble-t-il, invoquer l'air comme étant ici le véhicule du microbe tétanique, et on serait tenté de trouver ce véhicule parmi tout ce qu'il y a eu de commun à mes opérées, c'est-à-dire l'opérateur, ses deux aides et son appareil instrumental. Dans ce cas, l'acide phénique en solution forte aurait bien peu d'action sur le germe du tétanos, car nos précautions antiseptiques sont excessivement minutieuses et nous n'employons que des solutions à 50 pour 1000.

Vous le voyez, la question est assez ardue et il est difficile de la résoudre actuellement dans un sens comme dans l'autre. Pour ma part, je suis convaincu que le tétanos est une maladie microbienne. Ce microbe, lorsqu'il trouve un terrain de culture favorable, se développe avec une rapidité foudroyante, à tel point qu'il est parfois impossible d'intervenir à temps pour essayer de le combattre.

Quant au traitement, j'ai tenté d'instituer le traitement préconisé par notre savant collègue, le professeur Verneuil. Dans deux cas principalement, j'ai eu à combattre des tétanos suraigus foudroyants et mes efforts ont été inutiles. Des injections de cocaïne dans le troisième cas m'ont paru produire quelques bons effets momentanés, et peut-être trouvera-t-on dans ce médicament une ressource précieuse si on l'emploie avec un peu plus de hardiesse et d'énergie.

Mon travail se terminait ici, et je pensais ne plus rien y ajouter, lorsque samedi dernier, 16 octobre, me trouvant à Waterloo, village près de Nivelles où j'ai observé mon dernier cas de tétanos, j'ai appris par hasard quelques faits qui m'ont beaucoup intéressé et qui prouvent, selon moi, que le tétanos est bien une maladie contagieuse, épidémique même. Je causais, avec les confrères qui m'avaient aidé dans une thoracoplastie, du cas de tétanos que j'avais perdu dans leurs environs, à Nivelles. Un d'entre eux, le docteur Severin, de Braine-l'Alleud, me dit que ce cas ne l'étonnait pas beaucoup, qu'il n'était que le résultat d'une véritable épidémie de tétanos qui sévissait dans les environs depuis deux ans et cela dans un rayon d'une bonne lieue. « On dirait une véritable influenza, » me dit-il. Ce fait fut confirmé par les docteurs Tellier, de Waterloo, et Charlier, de Braine-l'Alleud, qui avaient aussi observé des cas de tétanos. Voici du reste quelques détails sur les cas observés.

Le docteur Charlier, de Braine-l'Alleud, pratique depuis trente-trois ans. Au commencement de sa carrière, il y a trente et un ans, il a eu à soigner un cas de tétanos; depuis lors il n'en avait plus observé, lorsqu'il y a près de deux ans il en a vu deux cas. L'un était venu à la suite d'une piqûre peu importante au mollet, produite par les dents d'un râteau; l'autre était le résultat d'une plaie par arme à feu. Les deux blessés moururent en quelques jours.

A la même époque, le docteur Séverin, pratiquant dans la même localité depuis vingt-trois ans et qui n'en avait jamais observé, a trois cas de tétanos à soigner coup sur coup. Dans le premier cas, il s'agissait d'un garçon de dix-sept ans ayant une légère coupure à l'annulaire produite par un coupe-racines; il fut emporté en dix-huit heures.

Le deuxième cas est relatif à une femme de trente-six ans qui s'était blessée légèrement au nez avec une baguette; elle mourut en huit jours. Dans le dernier cas, enfin, c'est une jeune fille de vingt-trois ans ayant une plaie par arrachement à la main; elle gagna le tétanos et périt en six jours.

Toujours à la même époque, c'est-à-dire il y a dix-huit mois, le docteur Tellier, de Waterloo, voyait un de ses clients âgé de quarante ans et ayant une petite coupure insignifiante au doigt, emporté en huit jours de tétanos, et en même temps un de ses confrères et amis, le Dr Devroye, avait en traitement un autre blessé atteint de tétanos qui le fit rapidement mourir.

D'autres praticiens des environs ont aussi eu des cas en traitement, et cela depuis deux ans. Malheureusement, devant assister au Congrès, j'ai dû partir et n'ai pu ouvrir une enquête approfondie sur les faits.

Quoi qu'il en soit, il est certain qu'en dix-huit mois de temps on a observé 8 cas de tétanos dans les environs de Nivelles (le mien compris), alors que, d'après le docteur Charlier, il n'en avait pas observé depuis trente ans. Il y a là comme un foyer d'infection qui se répand dans les localités voisines dans un rayon d'une lieue. Ces faits prouvent, me semble-t-il, la nature infectieuse du tétanos et viennent donner un argument précieux à ceux qui croient à la nature parasitaire de cette terrible complication.

Sur l'étiologie du tétanos,

Par le Dr G. Maunoury, chirurgien de l'hôpital de Chartres.

Dans la région où j'exerce, le tétanos est loin d'être rare et la crainte de voir éclater cette complication exerce une certaine influence sur ma décision lorsqu'il s'agit de poser les indications

opératoires dans un traumatisme. Je ne parlerai bien entendu ici que du tétanos traumatique, laissant complètement de côté le tétanos spontané et le tétanos des nouveau-nés dont j'ai également recueilli quelques exemples.

J'ai pour mon compte observé en huit ans sept cas de tétanos traumatique dont voici en quelques mots l'histoire :

Observation I. — Léon Amiet, douze ans, demeurant à Denouville. Le 4 juin 1878, étant monté dans un arbre pour dénicher des oiseaux, il tomba sur le sol. On l'amena dans la journée à l'hôpital de Chartres dans une voiture.

Prostration extrême. Pouls très petit, à 84; T. 36°,8. Aucun signe de fracture du crâne. Il semble avoir sa connaissance, mais il ne répond pas aux questions.

Large plaie mâchée de la région externe de la cuisse gauche à l'union du tiers supérieur au tiers moyen. Le doigt introduit dans le foyer sent des muscles broyés et les deux fragments du fémur dénudés sur plusieurs centimètres; en outre, je retire une grosse esquille mobile, longue de 6 à 7 cent., formée par un fragment de la diaphyse. Les désordres sont si prononcés que je n'hésiterais pas à désarticuler la hanche si l'état général était meilleur. Pansement phéniqué recouvert de ouate et appareil de Scultet.

Il existe en outre une fracture des deux os de l'avant-bras gauche près de leur extrémité inférieure; la déformation est considérable et la fracture est difficile à réduire et encore plus à maintenir.

Soir, P. 96; T. 38°,1. Pas de douleurs. Face vultueuse.

5 *juin*. — Matin, P. 140; T. 38°,8. Même état. Soir, P. 152; T. 39°,4. — Depuis qu'il est entré, le malade n'a pas uriné; la sonde donne issue à 300 grammes d'urine parfaitement claire.

6 *juin*. — Matin, P. 136; T. 38°,6. Il existe au-dessus de l'arcade fémorale du côté gauche une teinte rouge avec léger empâtement. Craignant que ce ne soit l'indice d'un phlegmon de la cuisse, je change le pansement. L'état local est excellent, il n'y a ni rougeur ni gonflement; il s'écoule de la plaie un peu de liquide chocolat sans odeur. La rougeur de l'aine s'arrête à l'arcade de Fallope; elle est due sans doute à une contusion ou à un épanchement sanguin profond. Même pansement. — Soir, P. 120; T. 38°,33.

7 *juin*. — Matin, P. 104; T. 37°,8. Soir, T. 38°,2.

8 *juin*. — Matin, P. 104; T. 38°,5. Soir, 38°.

9 *juin*. — Matin, 38°,3. Soir, 38°,6.

10 *juin*. — Matin, P. 96; T. 39°. Rétention d'urine. Je change le pansement. Il n'y a aucun gonflement, mais il s'écoule par la plaie une quantité notable de pus crémeux avec fragments de tissus mortifiés. Soir, 37°,8.

11 *juin*. — Matin, 37°,8. La grande attelle de l'appareil de Scultet a produit une toute petite eschare sur l'épine iliaque antéro-supérieure. Soir, 38°,6. Je laisse la sonde à demeure, à cause de la rétention d'urine.

12 *juin*. — Matin, 37°,6. Changement du pansement. La cuisse est nota-

blement gonflée. Pus en abondance. Pour la première fois, le malade est pris de fréquentes secousses tétaniques qui, en portant le fragment supérieur du fémur en avant, font entrer l'air avec bruit dans la cavité traumatique de la cuisse. Soir, 39°,4.

13 *juin.* — Matin, 38°,6. Gonflement considérable de la cuisse et de la fesse. Écoulement abondant de pus avec petits caillots sanguins. Soir, 38°,6. Soubresauts tétaniques du tronc et difficultés pour avaler.

14 *juin.* — Matin, 39°.

15 *juin.* — Le malade n'éprouve aucune douleur. Plusieurs accès d'asphyxie tétanique. Le malade succombe pendant l'un d'eux.

Depuis cette époque, c'est-à-dire depuis huit ans, il n'y a pas eu un seul cas de tétanos développé dans l'hôpital, bien qu'il y soit entré deux autres malades ayant pris le tétanos au dehors.

Observation II. — En novembre 1878, M. O..., âgé d'une quinzaine d'années, a l'avant-bras broyé dans l'engrenage d'une machine à battre. On le soigne chez lui dans un faubourg de Chartres et il est pris de tétanos. Je ne le vois que la veille de sa mort.

Observation III. — Le 12 novembre 1880, Mme G..., âgée de vingt-six ans, demeurant à Yermenonville, est opérée chez elle d'ovariotomie par le Dr Salmon que j'assiste. L'opération est faite deux jours avant l'époque menstruelle. Toutes les précautions listériennes sont prises, y compris le spray. Opération fort simple. Kyste de l'ovaire multiloculaire, sans adhérences. Il ne coule par une goutte de liquide dans la cavité péritonéale. Le pédicule, assez étroit, est lié en deux tronçons d'abord, puis en masse et réduit dans le ventre.

Suture de la paroi abdominale avec deux épingles profondes et sept superficielles. Pansement de Lister.

Après l'opération, T. 36°. La malade se plaint de souffrir beaucoup du bas-ventre. Dans la journée, les règles paraissent. Le soir, P. 96; vomissements bilieux.

13 *novembre.* — Un peu d'agitation dans la nuit. Le matin, T. 37°,1. Douleurs assez vives dans le ventre.

Le 14 *et le* 15 *novembre*, la température s'élève à 39°,5 et 39°,9, le pouls à 120 et 136. En outre, douleurs de ventre, agitation, vomissements très fréquents. La langue est restée humide et le ventre n'est pas ballonné. Il ne paraît cependant pas douteux qu'il n'y ait là de la péritonite.

16 *novembre.* — P. 96. T. 38°,1. Les vomissements persistent.

17 *novembre.* — Il y a une amélioration sensible.

18 *novembre.* — A midi, elle est prise de contracture des masséters, et dans la journée elle a plusieurs crises convulsives de tétanos.

19 *novembre.* — Tétanos parfaitement caractérisé; dents serrées, sueurs, raideur générale avec secousses douloureuses en opisthotonos. Pouls très fréquent. T. 39°,9. Nous ne pouvons noter aucun incident comme cause possible de cette complication.

Malgré cela, nous changeons le pansement. Les épingles sont enlevées

La réunion immédiate est complète, le protective est intact. Pas une seule goutte de pus. Pas la moindre odeur.

Mort dans l'après-midi.

Observation IV. — En novembre 1881, un garçon d'une quinzaine d'années est atteint de brulûres très étendues de la peau, dues à une explosion d'essence de pétrole dans la cave d'un ferblantier. On le transporte de suite dans une chambre de la maison, sans cheminée, et quelques jours après il meurt du tétanos.

Observation V. — M. G., cultivateur à Maindreville, âgé d'une cinquantaine d'années. Le 8 mars 1883, à trois heures de l'après-midi, il a la manche droite de sa blouse prise dans l'engrenage de sa machine à battre et l'avant-bras y est également entraîné; l'hémorrhagie a été notable sans qu'il y ait eu jet sanguin. A onze heures du soir, je vais le voir. Le tiers inférieur de l'avant-bras du côté droit présente sur ses faces antérieure et externe, sur une hauteur de 4 à 5 centimètres, plusieurs plaies contuses très profondes au fond desquelles on voit des masses musculaires broyées et le cubitus fracturé. La main a conservé sa chaleur normale, et elle ne présente pas d'anesthésie, sauf dans l'annulaire et le petit doigt. Malgré l'étendue des dégâts, je me décide pour la conservation. Pansement à la gaze phéniquée.

9 mars. — Soir, P. 84; T. 38°,8.

11 mars. — Soir, P. 104; T. 39°,6. Changement de pansement. Larges lambeaux de peau sphacélés à une certaine distance de la plaie. Gonflement et rougeur de l'avant-bras remontant jusqu'au-dessus du coude. Pansement phéniqué.

12 mars. — Matin, P. 104; T. 38°,4. Badigeonnage de la plaie au chlorure de zinc.

13 mars. — Soir, P. 100; T. 39°. Diminution du gonflement et de la rougeur. Les parties sphacélées s'éliminent peu à peu.

14 mars. — Une hémorrhagie très abondante se produit brusquement. Elle est arrêtée quand j'arrive; elle provient de la radiale, qui est liée au-dessus et au-dessous de sa blessure. Dans cette recherche, le malade, qui est très courageux d'ailleurs, accuse une douleur excessive; depuis quelques jours, les pansements sont également très douloureux. Je n'attache alors qu'une faible importance à cette hyperesthésie dont je me souviens plus tard et qui aurait peut-être dû me décider à amputer.

15 mars. — Soir. Le malade se trouve très bien; l'état local est satisfaisant. Cependant le pouls est à 112 et la température à 40°,2, ce que j'attribue à la recherche de l'artère faite hier dans un foyer de suppuration.

16 mars. — Mauvaise nuit. Étouffements. P. 104.

17 mars. — Le gonflement et la rougeur de l'avant-bras ont complètement disparu. Toutes les parties sphacélées étant éliminées, on voit que la plaie fait presque le tour de l'avant-bras au-dessus du poignet; il ne reste plus qu'un pont de peau à la face dorsale, large de deux travers de doigt. A chaque pansement, le malade se plaint de vives douleurs.

21 mars. — L'état général paraît meilleur. Le soir, T. à 38°,5. Le malade me dit que depuis deux jours il éprouve une sensation de serrement au

niveau du poignet. Depuis hier il aurait mal à la gorge, et il avale un peu difficilement les aliments solides. En outre, bien qu'il écarte à peu près complètement les mâchoires sans souffrir, il a quelques douleurs dans la mâchoire en causant. Pas de secousses dans le membre. Je remplace les pansements phéniqués par les cataplasmes. 2 gr. de chloral.

22 *mars*. — La déglutition est beaucoup plus difficile. Dès que le malade avale son sirop de chloral, il est pris d'asphyxie avec contraction de la gorge, et il crache en serrant les mâchoires. Le bouillon et la tisane passent mieux, mais donnent aussi des spasmes; les mâchoires ne peuvent s'écarter que très incomplètement. Pas de secousses. La plaie a des bords taillés à pic, sans tendance au bourgeonnement, et elle sécrète un pus brunâtre.

Dans la soirée, je pratique l'amputation de l'avant-bras au tiers supérieur. L'examen de la pièce montre que les désordres sont considérables et auraient dû entraîner l'amputation immédiate; les fléchisseurs sont en voie de putréfaction; il n'y a guère sur la face antérieure que le carré pronateur qui paraisse intact. Le cubitus est broyé en trois ou quatre fragments. Le nerf cubital présente un développement de bourgeons charnus à sa surface; en ce point, le nerf est plus gros, ramolli et grisâtre.

Pansement phéniqué. Injection sous-cutanée de 2 centigr. de morphine. Lavement avec 2 gr. de chloral.

23 *mars*. — Matin. Même difficulté d'ouvrir la bouche et d'avaler; raideur des muscles de la nuque. Pas de secousses. P. 128; T. 39°. 9 grammes de chloral en lavement et 4 centigrammes de morphine en injection hypodermique. Soir, P. 120; T. 38°,8.

24 *mars*. — Matin. La déglutition est plus facile, mais les mâchoires sont plus rapprochées; le malade les ouvre juste assez pour passer la langue. Contraction des orbiculaires, P. 108; T. 38°,6. Soir, P. 112; T. 29°. Le malade change de lit; pour cela il se lève lui-même, mais on est obligé de le soutenir. Il se plaint d'avoir des douleurs dans son moignon. Il n'y a eu encore aucune secousse clonique; toutefois ce soir, en faisant la piqûre de morphine, il y a eu deux ou trois secousses très légères des muscles du cou. 10 gr. de chloral et 2 cent. de morphine.

26 *mars*. — Soir, P. 100; T. 38°,6. A peu près même état. La contracture tonique des muscles de la face augmente, le malade ne peut plus que très difficilement passer sa langue entre ses dents; son membre amputé lui paraît très lourd. Aucune convulsion clonique.

27 *mars*. — Soir, P. 96; T. 38°,2. Picotements et douleurs vives dans le moignon. Dès le lendemain de l'amputation, le pansement exhalait une odeur gangreneuse qui n'a fait que s'accroître. Je le change aujourd'hui. Suppuration assez abondante. Moignon tuméfié et rosé. Iodoforme et gaze phéniquée. Pendant ce pansement, le malade pousse des cris et me dit que je l'ai fait horriblement souffrir. A la suite, il est pris d'un tremblement général qui dure quelques secondes.

28 *mars*. — Soir. Dans la journée, plusieurs petits frissons rapides. Le soir, dans l'espace d'un quart d'heure, trois accès violents de convulsions cloniques avec opisthotonos, morsures de la langue, asphyxie. Peau très

chaude; sueurs. 20 gr. de chloral et 6 centigr. de chlorhydrate de morphine.

Le 29 et le 30, les symptômes précédents augmentent d'intensité, mais il n'y a plus eu de nouvelles secousses convulsives. Température très élevée. Pouls à 160. Mort dans la soirée du 30.

Observation VI. — Le 13 avril 1883 Mme B..., âgée de soixante-sept ans, à Oisème, est opérée par moi de kélotomie pour une hernie crurale étranglée. — Opération très simple faite avec toutes les précautions antiseptiques; réduction de l'intestin. — 19 avril, changement du pansement; réunion immédiate sans une goutte de pus; je regarde la malade comme complètement guérie. — Le 22, elle s'assied dans son lit. Dans la nuit du 22 au 23, quelques douleurs à la nuque; 23, trismus et mort dans la soirée sans que rien puisse expliquer l'invasion de ce tétanos suraigu.

Cette malade demeurait à 12 kilomètres du précédent. Entre le 30 mars, jour de la mort du n° 5, et le 13 avril, jour où j'ai pratiqué la kélotomie chez le n° 6, j'ai fait une ablation de cancer du sein, une extirpation de l'œil pour ophthalmie sympathique et deux applications de forceps; ces quatre malades ont parfaitement guéri sans présenter aucun symptôme anormal.

Observation VII. — Auguste Cibois, demeurant à Poiffonds, quarante-deux ans, entre à l'hôpital de Chartres le 8 novembre 1885. Le 28 octobre, étant en train d'ouvrir une caisse de guano avec une pioche, il se frappa avec cet instrument sur le gros orteil du pied gauche. Il se fit là une petite plaie en apparence insignifiante sur laquelle il se borna à mettre un liquide que lui donna le pharmacien. Il resta chez lui, mais continuait à sortir dans sa cour. Le temps commençait alors à devenir assez froid.

La plaie allait bien, n'était pas douloureuse, lorsque le 6 novembre il sentit à la hauteur des reins une douleur lui entourant et lui serrant le tronc. Bientôt cette douleur remonta à la nuque.

Le 7 novembre, il commença à avoir les mâchoires serrées et il appelle un médecin, qui constate l'existence du tétanos.

Le 8, il est amené à l'hôpital par un temps très froid. A son entrée, rictus caractéristique, dents serrées, raideur générale en opisthotonos, diminuant et augmentant par instants, mais sans secousses. P. 84; T. 37°,6. La plaie du gros orteil est toute petite, sans aucun gonflement; elle présente une petite croûte sous laquelle vient sourdre une gouttelette de pus brunâtre. Malade mis dans la ouate; 3 centigr. de morphine, 5 gr. de chloral.

9 novembre. — P. 96; T. buccale, 40°; secousses cloniques. Sueurs. 10 gr. de chloral. Mort le soir.

Autopsie faite quinze heures après la mort. La plaie de l'orteil a ouvert l'articulation métatarso-phalangienne, qui est très peu enflammée, mais l'extrémité antérieure du métatarsien présente une petite dépression d'un millimètre de diamètre, rougeâtre, due évidemment au coup de pioche.

Le cerveau et la partie supérieure de la moelle présentent une congestion veineuse intense. De petits fragments du bulbe sont introduits sous la dure-mère de deux lapins trépanés; ces lapins n'ont présenté aucun accident.

A ces sept faits que j'ai observés moi-même, j'en ajouterai une trentaine que j'ai recueillis auprès de confrères exerçant depuis un certain temps dans la même région. Je n'ai pas sur tous ces faits des renseignements assez précis pour pouvoir les faire entrer dans une statistique régulière, mais ils pourront cependant nous servir tout à l'heure pour éclairer certains points d'étiologie.

Notons en passant que, sauf un fait observé en août, tous mes tétaniques ont été atteints en mars et avril et en octobre et novembre.

Il est une autre condition sur laquelle je désire appeler votre attention, c'est qu'aucun de mes tétaniques n'occupait une maison confortable. Je ne veux pas dire par là que c'étaient des personnes de la classe pauvre; au contraire, la plupart étaient dans l'aisance; mais, à la campagne, vous savez que l'on a fort peu souci de son bien-être et que l'on ne craint pas le froid. Le paysan allume du feu dans sa maison pour faire sa soupe et non pas pour se chauffer. Et si vous voulez faire une opération chez lui, vous opérez souvent au milieu des courants d'air, entre la cheminée qui fume et la porte qu'on ouvre à chaque instant. Chez quelques-uns de mes malades, l'action du froid a été spécialement notée, mais tous ont été placés dans les conditions dont je vous parle.

Contrairement à ce qu'a signalé Lister, le pansement m'a paru être sans influence. Chez tous ceux que j'ai eus à soigner, j'ai employé le pansement antiseptique, et si chez certains l'antisepsie n'a pas été suffisante, elle a été rigoureuse au moins chez deux d'entre eux, l'opérée d'ovariotomie et l'opérée de kélotomie. Je me demande toutefois si, malgré l'avis de Lister, il ne faut pas incriminer parfois le spray, qui, dans les mauvaises conditions dont je parlais tout à l'heure, refroidit singulièrement l'opéré. Je ne sais si chez les deux malades dont je viens de parler le spray a joué un certain rôle dans l'apparition des accidents, en tout cas ces faits malheureux m'ont décidé à le laisser de côté lorsque le chauffage de la chambre où j'opère est défectueux.

Il est un point du traitement qui m'a paru intéressant. Sur les trente et quelques faits que j'ai recueillis, j'ai noté sept guérisons. Sur ces sept malades, trois ont guéri avec le seul traitement interne [1]; chez un autre la guérison a eu lieu après ablation d'un

1. Il est à noter que deux de ces malades ont été blessés par un instrument tranchant :

I. (Communiqué par le Dr Poulain, de Châteauneuf.) Enfant de dix à onze ans

corps étranger [1]; trois ont été amputés, l'un avant l'apparition du tétanos [2], les deux autres après [3]. Il est peut-être plus clair de présenter la question sous une autre forme et de dire : Parmi les tétaniques dont j'ai l'histoire, il y a six amputés; deux fois le tétanos survint après l'amputation et il y eut une guérison et une mort; quatre fois l'amputation fut pratiquée pour arrêter le tétanos et il y eut deux guérisons et deux morts. Bref, tandis que la mortalité du tétanos a été de 85 p. 100 environ pour les plaies laissées telles que le traumatisme les avait faites, elle n'a été que de 50 p. 100 en cas d'amputation. Sans vouloir tirer une conclusion d'un si petit nombre de faits, j'ai pensé cependant qu'il y avait là une chose à signaler.

étant tombé de cheval et s'étant fait une large déchirure de la peau et des tendons du cou-de-pied sans lésion osseuse. — 2 gr. de chloroforme à l'intérieur par jour. — Guérison.

II. (Communiqué par le Dr Taillefer, de Châteauneuf.) Le 30 mai 1881, un enfant de six ans se fait une blessure à la main avec une paire de ciseaux. Le 18 juin, il est pris de tétanos. Chloral et morphine. Guérison lente, qui n'est complète que le 1er août.

III. (Communiqué par le Dr Duléry.) Un jeune homme de vingt ans se blesse au bras chez lui avec une faux; la plaie est presque guérie lorsqu'il vient à Chartres rejoindre son régiment par une froide journée de décembre. En arrivant, il présente du trismus. Entrée à l'hôpital le 6 décembre 1883. Chloral, injections de morphine. Guérison très lente. Sortie le 13 février 1884.

1. (Communiqué par le Dr Boulay, de Longny.) Un jeune homme se tire un coup de pistolet dans la région du grand pectoral; au bout de trois semaines la plaie est presque entièrement cicatrisée; malgré les conseils du médecin on emmène le malade en voiture à trois lieues de distance par un temps froid. Quatre ou cinq jours après, tétanos avec crises d'opisthotonos dès qu'on lui parle ou qu'on le touche. M. Boulay agrandit la plaie et en retire un morceau d'étoffe. Chloral et extrait thébaïque. A partir de ce moment les crises diminuent et le malade guérit en une quinzaine de jours.

2. (Communiqué par le Dr Huguenin, de Brou.) Un garçon de quinze ans a le 29 juin quatre orteils écrasés par la roue d'une voiture. Il entre à l'hôpital de Brou le 30 juin. Traitement à l'eau froide. — 11 juillet, amputation des orteils sphacélés. — 16 juillet, raideur des muscles de la nuque; chloral. — 18 juillet, trismus. — 9 août, la contracture diminue; le tétanos est complètement guéri le 4 septembre. — Il y avait alors deux blessés dans la salle : un atteint de congélation de la jambe, un amputé de l'index; ces deux blessés n'ont présenté aucun accident, pas plus que les blessés qui ont été soignés depuis cette époque à l'hôpital de Brou.

3. I. (Communiqué par le Dr Poulain.) Homme demeurant à Thimert, ayant eu un orteil et un métatarsien écrasés par une roue de voiture. Survient un tétanos avec trismus et opisthotonos très prononcé. Avivement de la plaie et résection de l'orteil et du métatarsien. Peu à peu les accidents diminuent et le malade guérit.

II. (Communiqué par le Dr Taillefer.) Le 29 décembre 1878, un ouvrier maréchal est renversé par un cheval sous une voiture qui passait; luxation de l'épaule gauche et plaie par écrasement de l'index gauche. — 10 janvier 1879, contracture douloureuse du bras et trismus. Amputation des deux dernières phalanges du doigt. Les douleurs et le trismus diminuent, la déglutition reste difficile pendant huit jours et le blessé reprend son service six semaines après.

J'arrive à la question de la contagion. Si l'enquête est difficile à faire dans une grande ville, rien n'est plus aisé dans les villages, où l'on se souvient pendant des années des maladies qui ont sévi dans telle ou telle maison, surtout quand ces maladies se présentent avec des symptômes aussi frappants que ceux du tétanos. Or, dans tous les faits que j'ai recueillis, à part ceux qui proviennent de l'hôpital, on n'avait nul souvenir qu'il y ait eu dans la maison des cas de tétanos, soit chez l'homme soit chez les animaux. Il ne s'en est pas développé davantage à la suite de ceux que j'ai eus à soigner. Enfin, dans aucun cas, je n'ai pu trouver que l'un des tétaniques ait eu un rapport quelconque, soit direct soit indirect, avec un homme ou un animal tétanique.

Je dois cependant noter ici trois faits qui pourraient être invoqués, à tort suivant moi, par les partisans de la contagion.

J'ai déjà parlé de l'un d'eux. Mon tétanique n° 5 meurt le 30 mars. Le 13 avril, je pratique à 12 kilomètres de là une kélotomie chez une femme qui quelques jours après meurt du tétanos. Ai-je inoculé le tétanos à mon opérée? Mais, entre ces deux dates, treize jours se sont écoulés pendant lesquels j'ai fait, sans voir survenir aucune complication, quatre opérations et de nombreux pansements antiseptiques; il me paraît donc bien difficile de faire intervenir là la contagion.

Le Dr Boulay (de Longny) m'a communiqué un fait absolument semblable. Depuis neuf ans qu'il exerce, il a vu trois tétanos : un il y a six ou sept ans dont j'ai parlé plus haut et deux en octobre 1885. Un homme de cinquante-cinq ans qui habitait une ferme où il n'y avait jamais eu d'animaux atteints de tétanos se fit une petite plaie contuse au pouce en dételant son cheval; il continua à sortir sans y faire attention; le 5 octobre 1885, une dizaine de jours après l'accident, il appelle M. Boulay, qui constate l'existence d'un tétanos; le malade meurt le lendemain. M. Boulay a vu le malade une seule fois. Quatorze jours après, le 19 octobre, M. Boulay est appelé pour voir à 5 kilomètres de là un homme âgé de soixante-cinq ans atteint de large plaie contuse de la jambe due au passage d'une roue de voiture; ce malade est couché dans une chambre sombre et humide ayant pour plancher un sol de terre glaise. M. Boulay ne voit le malade qu'une fois. Le 31 octobre on revient le chercher et il constate un tétanos; mort le 4 novembre. Il n'y avait jamais eu d'animal tétanique dans cette maison. Dans ce fait, pas plus que dans le mien, il ne me paraît possible d'admettre qu'il a pu y avoir là contagion. On n'eût pas manqué d'invoquer cette cause si les deux blessés avaient été dans le même village.

Je citerai enfin un dernier fait. En décembre 1870, deux cas de

tétanos éclatèrent en même temps dans la même salle à l'hôpital de Chartres, chez deux blessés dont les lits étaient de chaque côté d'une même fenêtre. Presque simultanément un troisième tétanos se déclarait dans une salle voisine. Ces trois blessés moururent et ce furent les trois seuls cas de tétanos observés à l'hôpital de Chartres pendant la guerre, bien que pendant plusieurs mois cet hôpital restât rempli de blessés. Ces bouffées de tétanos apparaissant brusquement dans une salle d'hôpital et disparaissant de même ne sont pas rares. Il est nécessaire de bien les distinguer des épidémies où les cas se présentent les uns après les autres.

C'est précisément en se basant sur des épidémies survenant dans une salle d'hôpital ou dans un village que l'on a essayé d'édifier la *théorie* de la contagion; mais, pour que ces faits fussent probants, il ne faudrait pas seulement trouver plusieurs tétaniques dans un même village, il faudrait prouver qu'ils ont eu des rapports les uns avec les autres; autrement, je vois bien une épidémie, mais je ne vois pas la contagion. Ces épidémies, bien que se voyant de temps en temps, sont d'ailleurs l'exception: je n'en ai noté qu'une seule, c'est celle de l'hôpital de Chartres dont je viens de parler. Tous mes autres tétanos étaient des cas isolés.

Il était intéressant de voir si chez les animaux il était plus facile de trouver des faits de contagion. Ici le terrain était autrement vaste. J'ai pu recueillir un total de plus de 150 cas de tétanos qui m'ont été fournis par dix vétérinaires. La plupart des animaux atteints sont des chevaux chez lesquels les lésions les plus fréquentes sont une piqûre au pied par un clou de maréchal ou un clou de rue, la section de la queue et enfin la castration. Les autres animaux sont des ânes, un agneau, une chienne, des vaches presque toujours après un vêlage.

Ces animaux ont été observés dans deux circonstances bien différentes, ou bien dans l'écurie de leur propriétaire, ou bien dans une infirmerie, soit chez un vétérinaire, soit dans une caserne ou un haras.

Or, aucun des vétérinaires qui m'ont fourni des renseignements ne se souvient avoir soigné deux animaux tétaniques dans une même ferme et aucun cas de tétanos sur l'espèce humaine ne s'est produit à leur connaissance dans les fermes où il y a eu un animal tétanique. Ils ont parfois soigné plusieurs animaux tétaniques en même temps, mais ces animaux n'avaient eu aucun rapport entre eux et se trouvaient dans des villages éloignés les uns des autres.

Quant aux infirmeries privées ou régimentaires, il semblerait que là du moins on dût observer fréquemment plusieurs cas de tétanos en même temps s'il était contagieux, car les animaux tétaniques sont placés à côté d'autres animaux blessés ou opérés.

Bien plus, les infirmeries étant situées dans les casernes, il semblerait naturel de voir éclater des épidémies de tétanos dans les écuries de la caserne. Or, jusqu'ici, tous les vétérinaires militaires que j'ai interrogés n'ont jamais vu que des cas isolés paraissant de temps en temps, et je n'ai pas davantage trouvé chez les vétérinaires civils de faits favorables à la théorie de la contagion.

Un seul fait pourrait à la rigueur être considéré comme tel; il se trouve dans une statistique fort bien faite qui m'a été fournie par M. Vinsot, vétérinaire à Chartres, et que je vous demande la permission de résumer en terminant.

De 1880 à 1886, M. Vinsot a observé 9 cas de tétanos, 8 sur des chevaux (3 castrations, 3 piqûres de maréchal, 1 ablation de la queue, 1 opération de hernie inguinale aiguë) et 1 sur une chienne opérée de myxome. Pendant le séjour de ces animaux tétaniques dans ses écuries, il a pratiqué 71 castrations, 2 névrotomies plantaires, 2 poses de séton, une excision de fics généralisés; tous ces animaux ont guéri sans accident, sauf un seul qui a été atteint de tétanos onze jours après une castration. Ce cas isolé ne peut évidemment rien prouver.

Tels sont les faits que j'ai recueillis. S'il était possible de conclure dans une question encore si obscure, je dirais que l'observation pure et simple qui prouve d'une manière si nette l'action du froid dans la production du tétanos, ne me paraît pas favorable à la théorie de la contagion.

Sur l'étiologie du tétanos traumatique,

Par le Dr Doyen (de Reims).

Observation I. — En 1880, j'observai un premier cas de tétanos chez un jeune homme de dix-huit ans, bien portant et des plus vigoureux.

Le patient, en jouant avec un couteau mal aiguisé, s'était enfoncé la lame dans la paume de la main gauche, à la racine de l'index.

Un pansement rudimentaire arrêta l'hémorrhagie, assez abondante, et le blessé reprit ses occupations journalières d'homme de peine.

La plaie, sans cesse irritée, s'enflamma quelque peu.

Le 27 juin, huit jours après l'accident, le malade est pris de raideur de la nuque et de trismus. Le 29, il est reçu à l'Hôtel-Dieu de Reims pour y succomber le jour même avec les symptômes classiques du tétanos.

La plaie de la main, légèrement enflammée, offrait un aspect terne et sanieux. Elle suppurait à peine. On provoquait à volonté les convulsions tétaniques en excitant le membre blessé ou mieux les lèvres de la plaie.

L'autopsie ne démontra qu'une congestion générale des viscères, gorgés d'un sang fluide et noirâtre.

Les centres nerveux offraient un piqueté rouge de la substance grise.

La plaie, longue de deux centimètres environ, présentait une direction verticale. La pointe du couteau avait à la fois perforé l'aponévrose palmaire, blessé l'adducteur du pouce, une des branches de l'arcade palmaire superficielle et le nerf collatéral externe de l'index.

Ce nerf n'était pas sectionné, mais contus et éraillé par suite du choc de la pointe mousse, qui y avait abandonné des débris noirâtres.

Le névrilème était rouge, gonflé, épaissi à quelque distance du point blessé, et le médian présentait des arborisations vasculaires et des signes d'inflammation jusqu'au niveau du poignet.

Observation II. — En 1882, un enfant de quinze ans, atteint de fracture des deux fémurs, compliquée de plaie du côté gauche, fut reçu à l'hôpital Tenon, dans le service du docteur Lucas-Championnière, dont j'étais alors interne.

Dès le jour de l'admission, la suppuration était établie dans le foyer de la fracture, où l'on pratiqua des injections de chlorure de zinc. Le pus était liquide, grisâtre, et contenait en suspension des globules de graisse. Quatre jours après son entrée, le jeune malade est pris de spasmes traumatiques dans la cuisse gauche, puis de convulsions cloniques généralisées. Bientôt : le trismus, la raideur de la nuque, l'opisthotonos. La température oscille de 39° à 40°,2. Le blessé se plaint surtout d'une contraction pénible à la gorge; la déglutition est presque impossible. La mort survient le 19 septembre. Les premiers symptômes du tétanos s'étaient montrés le 17.

A l'autopsie, je constate une attrition de tout le foyer de la fracture. Les deux fragments baignaient dans un pus sanieux; le nerf sciatique se trouvait complètement en dehors des parties lésées.

Le nerf crural, au contraire, était compris au milieu d'un magma de tissus contus et de sang coagulé. L'extrémité des fragments était dénudée. La section longitudinale y fit reconnaître une myélite infectieuse, remontant jusqu'au niveau des trochanters. Les veines iliaques ne contenaient aucune trace de pus.

Les ganglions inguinaux et iliaques gauches étaient tuméfiés, congestionnés. Le pus de la cuisse, examiné pendant la vie, contenait des microcoques en grappes (staphylococci), en chaînettes (streptococci), et des bâtonnets.

Certains globules de pus se montrent sur mes préparations remplis de ces staphylococci. Ces derniers microbes existent également, en très petit nombre, dans les préparations du sang, recueilli avant la mort, sur des lamelles, et coloré par le violet d'aniline.

Observation III. — Une jeune fille de seize ans et demi se fait prendre la main dans une machine à carder, le 31 décembre 1885. Les doigts sont coupés, presque toute la peau du dos de la main se trouve arrachée.

Le 13 janvier, ses parents la retirent de l'hôpital, refusant l'amputation du poignet, que semblait indiquer la perte étendue des téguments. Le 21, on la ramène avec une plaie sanieuse, couverte d'un pansement

infect, et présentant les symptômes du tétanos. L'amputation immédiate ne l'empêche pas de succomber le lendemain.

La dissection de la main mutilée fait reconnaître une congestion légère du névrilème du nerf médian, dont toutes les branches ont été violemment arrachées.

Le cubital semble sain. La branche dorsale du radial chemine presque au contact des bourgeons charnus qui la recouvrent d'une couche de un à trois millimètres d'épaisseur.

Des fragments des nerfs médian, radial, cubital, sont recueillis avec toutes les précautions d'usage et plongés dans des tubes d'agar-agar.

D'autres tubes sont ensemencés avec la partie profonde des bourgeons charnus du dos de la main.

L'autopsie fait reconnaître une congestion intense de tous les viscères. La substance grise des centres nerveux offre une teinte rosée.

Des tubes sont ensemencés avec la substance même du bulbe, de la protubérance, du cerveau, de la moelle, du foie, du rein et de la rate.

Les cultures du bulbe, de la protubérance, du foie, de la rate, furent positives.

Les tubes ensemencés avec le cerveau, la moelle cervicale, le rein, et ceux ensemencés la veille avec les nerfs médian, radial, cubital, restèrent stériles.

Les cultures de la partie profonde des bourgeons charnus furent naturellement positives.

La protubérance, le bulbe, le foie, la rate, contenaient des microcoques. Les cultures des bourgeons charnus renfermaient des microcoques et des bacilles.

La dissociation des racines médullaires antérieures et postérieures n'a rien offert de particulier. Le bulbe et la protubérance présentent, assez disséminés dans celle-ci, mais rassemblés autour du canal de l'épendyme à la partie inférieure du bulbe, un assez grand nombre de petites sphères fort analogues aux microcoques des cultures correspondantes.

On y remarque aussi certaines zones comme vitrifiées, offrant les réactions de la dégénérescence amyloïde. Mais je ne puis insister sur ce dernier point, n'ayant pu jusqu'ici rechercher si le mode de durcissement qui a servi pour ces pièces ne provoquerait pas sur le bulbe sain des aspects semblables.

Les microcoques obtenus par les cultures du bulbe, de la protubérance, du foie, de la rate ne sont pas encore absolument déterminés, mais ne me semblent pas étrangers aux microbes communs des septicémies chirurgicales.

Je rapprocherais de cette observation les cultures du sang et de la substance corticale du cerveau, recueillis par M. le professeur Cornil, par la trépanation, peu après la mort, chez un malade mort du tétanos en 1885, à l'Hôtel-Dieu de Paris. Ces cultures contenaient le staphylococcus albus et aureus.

Si nous résumons ces cas de tétanos, nous remarquerons que tous trois : le premier par les symptômes, les autres par des

constatations anatomiques précises, telles que la recherche des microbes, appartiennent à la classe encore si obscure des septicémies chirurgicales.

De nombreuses observations, relatées par les auteurs les plus divers, démontrent que le tétanos survient en général comme complication des plaies, lorsqu'il s'agit d'une attrition des extrémités, de la blessure d'un nerf où parfois se trouve engagé un corps étranger. C'est ainsi que Dupuytren trouva dans le nerf cubital la mèche d'un fouet qui s'y était implantée.

Presque toujours les plaies compliquées de tétanos suppurent et sont plus ou moins sanieuses.

Les élancements douloureux, les spasmes musculaires commencent souvent dans le membre blessé, pour se généraliser ensuite. A l'autopsie, on constate une plaie où la suppuration n'est pas franche, dont les lèvres sont enflammées et au fond de laquelle baigne un nerf de volume variable, contus, en partie déchiré et atteint de névrite manifeste.

Le début des accidents tétaniques, quelquefois immédiat, se produit parfois au bout de quinze à vingt jours, comme dans ma troisième observation.

Cette jeune fille portait une vaste plaie suppurante avec arrachement primitif des doigts et de leurs nerfs. La plaie commençait à se cicatriser; treize jours après l'accident, ses parents la reprennent, la pansent malproprement et la ramènent huit jours plus tard, présentant une plaie infecte et les symptômes du tétanos.

Billroth a observé, dans le tétanos, l'albuminurie; d'autres auteurs, des érythèmes cutanés. La fièvre, l'abattement, les frissons, la soif marquent souvent, comme dans les septicémies, le début des complications.

Ma troisième observation est comparable à ces cas si souvent observés autrefois d'une plaie simple, suppurant sans accidents dans un milieu malsain : il suffisait de l'irriter, de faire saigner les bourgeons charnus, pour provoquer une inoculation fatale des germes extérieurs, jusqu'alors inoffensifs à leur surface.

Nicolaïer détermina, en 1884[1], un tétanos expérimental, chez la souris, le cobaye et le lapin, un introduisant sous la peau de ces animaux une petite quantité d'une terre qui contenait des bacilles.

« Ces animaux, au bout de quelques jours, présentent de la raideur des membres postérieurs, si on les a inoculés à la queue. Puis, les membres antérieurs se prennent. On observe des crampes et la mort suit de près. L'autopsie ne montre guère de lésions macroscopiques, à part un peu de pus au point de l'inocu-

1. *Deutsche med. Wochenschrift*, 1884, n° 32.

lation. Au microscope, on trouve dans le pus, aux environs de la blessure, dans la moelle et la gaine des nerfs, parmi d'autres microbes, un bacille en nombre prédominant; ce bacille ressemble à celui de la septicémie des souris, mais il est un peu plus allongé. On le colore par les méthodes ordinaires. Ce bacille n'a pu se cultiver que dans les couches profondes du sérum gélatinisé, et l'inoculation aux mêmes espèces d'animaux, des cultures *même impures*, a reproduit le tétanos expérimental. Rosenbach aurait retrouvé ce bacille dans un cas de tétanos traumatique chez l'homme. »

Les expériences de Nicolaïer sont bien séduisantes. La terre pourrait être et serait même le réceptacle habituel du microbe tétanique.

Mais Nicolaïer ne paraît pas avoir fait des cultures pures de son bacille.

Les animaux en expérience sont donc morts d'accidents septiques bien complexes, par suite de l'action pathogène simultanée de plusieurs microbes.

Est-il possible d'assimiler au tétanos traumatique de l'homme ces quelques crampes et contractures des lapins et des cobayes?

Les cobayes et les lapins inoculés de la rage présentent des symptômes fort analogues.

Nous savons d'ailleurs que plus d'un auteur a rapproché, chez l'homme, au point de vue des symptômes, la rage du tétanos. Bien mieux, après dix séries d'inoculations du virus rabique, ayant un jour inoculé un cobaye dans l'intérieur du cerveau avec du liquide rabique, conservé depuis une dizaine d'heures sous une cloche de verre, j'ai vu mourir ce cobaye en quelques jours, après avoir présenté des symptômes fort analogues à ceux de l'infection rabique. A l'autopsie, j'ai trouvé une légère infiltration purulente du cerveau dont j'ai pu obtenir par la culture les microbes pathogènes.

Il est bien difficile de distinguer, chez un cobaye ou chez un lapin, si telle variété de crampes ou de secousses convulsives des membres appartient à la rage, au tétanos, ou bien à cette espèce d'abcès du cerveau, auquel a succombé un de mes cobayes.

Dernièrement, j'ai vu périr d'une façon analogue, à la suite de l'injection intrapéritonéale d'un liquide septique, un lapin qui présenta des convulsions cloniques dans les quatre membres. Si le bacille de Nicolaïer était le microbe du tétanos, j'aurais dû le rencontrer au moins dans mes préparations, puisqu'il se colore aisément.

Mes cultures et mes coupes ne montrent que des staphylococci, pénétrant dans les centres nerveux et la circulation générale.

Les cas de tétanos traumatiques que j'ai relatés ne seraient-ils donc pas une simple modalité de la septicémie?

Les localisations septicémiques sont très variables : ici le foie, le rein, la rate; là les poumons, les articulations sont affectés de préférence.

On sait que souvent, en pathologie expérimentale, le point où l'on inocule un microbe pathogène ne garde pas trace de l'inoculation.

Les voies de l'absorption entraînent ce microbe en quelques instants dans la circulation générale.

Quoi d'étonnant que les cultures des nerfs de la main, dans ma troisième observation, soient restées stériles! Il y a lieu de penser que les microbes pathogènes déjà en prolifération dans les centres nerveux ne se trouvaient plus sur le trajet des nerfs blessés.

Telles sont mes recherches sur l'étiologie du tétanos jusqu'à ce jour, recherches bien incomplètes encore, mais qui, je crois, méritent d'être continuées. Les cas de tétanos sont malheureusement rares, et trop souvent le point de départ de simples discussions théoriques.

Il serait nécessaire qu'on pratiquât avec plus de soin les autopsies, qu'on fît de chaque viscère, de chaque point intéressant du cadavre à étudier, des cultures sur divers milieux.

Enfin il est nécessaire de réserver des pièces pour l'examen histologique.

Ces constatations anatomiques, ces faits précis sont les seuls sur lesquels nous devions compter, pour éclairer l'étiologie des maladies infectieuses.

Les cas de tétanos chez le cheval que j'ai eu l'occasion d'observer, se rapportent à la pratique d'un seul vétérinaire, aujourd'hui presque abandonné par sa clientèle pour l'opération de la castration, car presque seul, parmi ses collègues de la région, il perd ses chevaux d'un tétanos nettement inoculé.

Je n'ai pu faire, sur le cheval, aucune constatation microbienne, me trouvant alors loin de tout laboratoire.

Tétanos aigu consécutif à une plaie du pied par éclat de bois. Guérison,

Par M. le Dr Boames (de Montauban).

Le Congrès me pardonnera, je l'espère, d'apporter un aussi faible contingent à l'étude de la question qui l'occupe en ce moment.

La guérison du tétanos traumatique aigu est encore assez discutée pour que l'observation d'un cas guéri, j'en ai la conviction,

grâce à l'énergie du traitement, ne lui paraisse pas complètement dépourvue d'intérêt.

Voici à grands traits cette observation :

Observation. — Dans la soirée du 19 août 1885, Mlle Faourat, âgée de treize ans, courait nu-pieds dans un champ, quand soudain elle sent qu'elle vient de se blesser au pied droit, au niveau du premier espace interdigital.

La plaie qui résulte de cette blessure donne un peu de sang et est assez douloureuse pour que les parents jugent à propos de conduire leur enfant à Moissac.

Mais au lieu de consulter un médecin, ils vont s'adresser à des religieuses renommées pour certaine pommade qu'elles appliquent d'emblée sur le pied de la jeune blessée.

L'application de cet onguent est renouvelée tous les jours jusqu'au 4 septembre, date à laquelle la jeune fille éprouve les premiers symptômes de contracture des mâchoires, très rapidement suivie de raideur pareille de la nuque, du tronc et des membres.

Deux médecins de Moissac, MM. les docteurs Dupuy et Brousse, appelés en consultation le 6 septembre, constatèrent en examinant la plaie la présence d'un corps étranger, qui s'élimina pour ainsi dire de lui-même sous l'influence d'un léger courant d'eau.

C'était un éclat de bois, ayant environ trois centimètres de longueur sur un centimètre de largeur.

Ces Messieurs prescrivirent une potion chloralée et firent pressentir à la famille la gravité de la complication.

En raison de l'éloignement, le docteur Dupuy ne revit la malade que le 9 septembre et trouva l'état tellement aggravé qu'il annonça sans réserve un dénouement fatal à brève échéance. Il conseilla la continuation d'une potion chloralée (6 gr. p. 100).

C'est le lendemain, 10 septembre, que je fus appelé à voir la malade, et je dois dire que ma première impression fut absolument défavorable ; je jugeai le cas désespéré ; la raideur des mâchoires était complète ; celle des muscles de la nuque et du tronc était telle que la tête et les talons reposaient seuls sur le lit.

La rigidité des membres était si forte qu'il me fut très difficile de placer et de maintenir le thermomètre sous l'aisselle.

Le moindre bruit, soit au dedans, soit au dehors de la maison, l'approche d'une bougie, l'aboiement d'un chien même éloigné provoquaient des crises convulsives terribles, durant lesquelles la face prenait un aspect fortement cyanosé, l'écume apparaissait aux lèvres et l'asphyxie semblait imminente.

Ces crises se répétaient avec une fréquence extrême toutes les quatre ou cinq minutes, provoquées très souvent par l'intervention intempestive de l'entourage.

Je fus frappé, en effet, des conditions extrêmement défavorables dans lesquelles se trouvait la jeune malade.

Sa chambre, inondée de soleil et de mouches, était encombrée de visi-

teurs qui se succédaient sans relâche, poussés par la curiosité ou la compassion. La mère, à genoux sur le lit, le bras sous la nuque de son enfant, cherchait vainement à la soulever à chaque crise, pensant éviter plus facilement l'asphyxie. Elle s'acharnait à chaque instant à lui introduire entre les lèvres quelques gouttes de tisane qui provoquaient, dès qu'elles parvenaient au pharynx, de violentes crises tétaniques avec cyanose de la face.

Pouls filiforme à 160. — Température axillaire, 40°,7; peau sèche et pulvérulente, maigreur extrême. Quant à l'état local, il était aussi satisfaisant que possible; la plaie était presque totalement cicatrisée et laissait suinter à peine une gouttelette de pus.

Je fis modifier immédiatement les déplorables conditions dans lesquelles se trouvait la malade. J'avais heureusement bien présentes à la mémoire les discussions récentes de la Société de chirurgie sur le traitement du tétanos, et les recommandations de Verneuil.

J'ordonnai une obscurité profonde, le silence le plus absolu et l'évacuation immédiate de la chambre par toutes les personnes inutiles. Je fis couvrir et réchauffer la malade, presque nue sur son lit, et je pratiquai séance tenante une injection d'un demi-centimètre cube de la solution suivante :

Eau de laurier-cerise...........	10 gr.
Chlorhydrate de morphine......	0 gr. 20
Sulfate d'atropine..............	0 gr. 003

Comme il n'était pas possible, en raison de l'éloignement de la ferme, de revoir la malade que de loin en loin, je dressai séance tenante une personne de la famille au manuel opératoire des injections; j'en fis pratiquer une sous mes yeux avant de me retirer, et je prescrivis le traitement suivant :

Faire systématiquement toutes les quatre heures au moins une injection sous-cutanée de 1/2 centimètre cube de la solution ci-dessus indiquée, soit de un centigramme de chlorhydrate de morphine. Répéter ces injections plus fréquemment encore si le nombre et l'intensité des crises convulsives ne diminuaient pas sensiblement.

Administrer toutes les trois heures une cuillerée à bouche de la potion suivante :

Sirop d'écorce d'oranges amères...	400
Hydrate de chloral...............	20

Administrer tous les jours deux ou plusieurs lavements ainsi composés :

Lait, 60 gr.
Jaune d'œuf, numéro 1.
Solution de chloral à 40 p. 100, une cuillerée à bouche.

Il était convenu que l'enfant prendrait, soit par l'estomac, soit par le rectum, 10 grammes au moins d'hydrate de chloral.

Je recommandai également d'une façon expresse une alimentation aussi soutenue que possible avec du bouillon, du lait, du jus de viande et du vin.

On sait quelles difficultés on éprouve pour l'alimentation et l'administration des médicaments chez les tétaniques. Dans le cas actuel, on introduisait entre les lèvres de l'enfant une longue paille à l'aide de laquelle elle aspirait les liquides alimentaires ou médicamenteux. C'est grâce à la persévérance et à l'observation stricte de ce traitement que nous avons dû d'obtenir qu'un état général qui semblait devoir être très rapidement mortel se maintînt sans trop d'aggravation durant un nombre de jours suffisant pour que la maladie ait eu le temps de se juger favorablement. C'est ainsi que du 10 au 25 septembre l'enfant reçut en injections une moyenne de 8 centigrammes par jour de chlorhydrate de morphine. La dose fut portée deux jours à 12 et même 14 centigrammes. Du 25 septembre au 3 octobre, les phénomènes convulsifs, notablement amendés, permirent de restreindre l'usage de la morphine, et il ne fut plus fait que 2 injections par jour. Depuis le début du traitement, la malade avait reçu 169 injections sous-cutanées de morphine et pris plus de 200 grammes de chloral.

Au cours de mes visites successives, je pus constater pendant les premiers jours que l'état restait encore excessivement grave; plus d'une fois, le dénouement fatal me sembla imminent, mais cependant les jours s'écoulaient et venaient accroître sensiblement les chances de guérison.

Il est absolument certain, en effet, que dans le cas actuel le traitement, en modérant les spasmes tétaniques, a triomphé des menaces incessantes d'asphyxie.

Certes, le traitement par le chloral et les injections répétées de morphine ne saurait avoir des prétentions à la spécificité; il obvie à des symptômes immédiatement menaçants et permet de gagner du temps.

On peut dire, en effet, d'une façon un peu paradoxale, que les tétaniques ne meurent pas du tétanos; ils meurent presque tous par asphyxie, et cette asphyxie reconnaît toujours pour cause l'étendue de la contracture, la violence et la fréquence des spasmes.

C'est contre ces symptômes que le chirurgien doit diriger tous ses efforts. Il ne lui suffira pas, comme je me rappelle l'avoir vu au début de mes études, de formuler une potion, un régime, et d'abandonner ensuite le malheureux tétanique aux soins plus ou moins intelligents des infirmiers ou de l'entourage.

Le tétanique est un malade exceptionnel, auquel il faut la présence incessante d'une personne intelligente, dévouée, dressée aux soins spéciaux que son état réclame. Il faut que cette personne, la seringue de Pravaz à la main, surveille incessamment l'état des crises et soit toujours prête à injecter immédiatement, aussi souvent que les spasmes tétaniques l'exigeront.

Il ne suffira pas que le chirurgien ait prescrit du chloral à haute dose; il faudra, quelles que soient les difficultés d'administration,

que le malade absorbe la quantité prescrite. Dans ces conditions, je suis moralement convaincu que l'on sauvera un nombre croissant de tétaniques, qui succombaient souvent par le fait de la maladie, et quelquefois par la faute du chirurgien, dont la prescription ne laissait rien à désirer, mais était souvent mal ou incomplètement exécutée.

Avant de terminer cette courte communication, je dois prévoir une objection : vous avez eu affaire à un tétanos traumatique chronique; s'il avait été aigu, vous auriez eu un insuccès; le tétanos traumatique franchement aigu ne guérit pas. C'est du moins ce qu'a dit M. Poncet à la séance de la Société de chirurgie du 13 mai 1885.

J'imagine difficilement que l'on puisse voir un cas de tétanos plus aigu que celui dont il est question. L'intensité de la contracture, l'asphyxie et la fréquence des spasmes convulsifs, l'élévation de la température (40°,7), la fréquence extrême du pouls (160), la dysphagie, les crises asphyxiques, tout en un mot démontre que nous avons eu affaire ici à un tétanos des plus aigus et des plus graves.

Ou il faudrait alors changer la signification des mots : appeler tétanos aigus les seuls cas rapidement mortels, tétanos chroniques tous ceux, quels qu'en soient les symptômes et la terminaison, qui dureraient plus de quatre jours.

La distinction généralement acceptée en tétanos aigu et tétanos chronique me paraît défectueuse. Il y a des tétanos aigus graves, rapidement mortels et des tétanos moins graves qui durent plus longtemps, parce que leur manière d'être est compatible avec le maintien de la vie. C'est ainsi qu'il y a des fièvres typhoïdes ataxo-adynamiques, rapidement mortelles, et des fièvres typhoïdes moins graves, qui durent plus longtemps, et peuvent indifféremment tuer ou guérir. Serait-il légitime d'admettre une distinction en fièvres typhoïdes aiguës et fièvres typhoïdes chroniques, et de dire que la première forme diffère de la seconde en ce que celle-ci tue toujours tandis que celle-là guérit souvent?

Il n'y a là, à mon point de vue, qu'une question de degré.

Je résume :

Le tétanos traumatique aigu est curable.

Le traitement doit être établi dès l'apparition des premiers symptômes tétaniques dans les conditions nettement formulées par Verneuil : isolement du malade dans une chambre obscure; silence absolu, immobilisation, enveloppement dans la ouate ou des couvertures chaudes, administration du chloral par la bouche ou le rectum à haute dose; injections sous-cutanées de morphine.

J'ajoute : *répéter ces injections aussi souvent que l'exigeront*

l'état de la contracture et des spasmes tétaniques, et ne reconnaître d'autres limites que les symptômes de la morphinisation et l'état général du malade. Prolonger le traitement en l'atténuant s'il y a lieu, jusqu'à ce que toute contracture et tout spasme aient entièrement disparu.

Note sur l'Étiologie du tétanos,

Par M. le Dr Larger (de Maisons-Laffitte), membre correspondant de la Société de chirurgie.

Depuis ma communication à la Société de chirurgie sur l'étiologie du tétanos (28 octobre 1885), je me suis efforcé de recueillir des faits qui vinssent corroborer l'opinion que j'y défendais, à savoir : la nature infectieuse de cette maladie. Or, aujourd'hui, comme alors, c'est bien plus dans la clinique que dans l'expérimentation que je trouve la confirmation de cette doctrine.

Et d'abord les faits cliniques. Je dois dire de suite qu'ils sont bien peu nombreux, et cela était facile à prévoir. L'idée de la nature infectieuse du tétanos est une idée toute nouvelle. La plupart des observateurs ne l'ont point eu présente à l'esprit; c'est pourquoi, dans les observations de tétanos qui m'ont été adressées, il n'est guère fait mention de l'étiologie. Il faut attendre que les faits aient le temps de se produire, afin que l'attention des médecins, désormais dirigée de ce côté, découvre des causes que peu d'entre eux soupçonnaient jusqu'à présent. Or les cas de tétanos sont en général assez rares; c'est donc œuvre de temps. Mais l'enquête reste ouverte, maintenant surtout que la théorie de la nature infectieuse du tétanos a trouvé, en M. Verneuil, le champion le plus autorisé.

Il faut tout d'abord, dans une enquête de ce genre, n'accepter que des faits absolument certains, et éloigner, avec un soin jaloux, ceux qui ne présentent pas ce caractère; autrement on compromet les causes les plus vraies et les plus légitimes.

Dans la *Gazette médicale* de 1860 (p. 818), Betoli rapporte ce fait singulier de 3 nègres qui auraient été « atteints de tétanos, au Brésil, après avoir mangé de la viande d'un taureau mort de spasme (ou tétanos). Les pasteurs de la province de Rio-Grande (Confédération argentine) et des campagnes de l'Uruguay, ajoute le même auteur, connaissent de temps reculé cette transmissibilité. Quand un bœuf meurt dans la campagne de spasme (tétanos), ils l'abandonnent comme s'il était mort du charbon ou de la morve, parce qu'ils connaissent par expérience le danger), etc. »

Ces faits paraissent étranges, il faut bien le reconnaître; mais

ils n'en ont pas moins été religieusement rapportés par tous les auteurs qui ont écrit sur le tétanos. J'ai voulu en avoir le cœur net, et c'est dans ce but que je me suis adressé à deux sources différentes, mais également certaines. J'en ai écrit d'une part à M. le Dr Wilde, qui était, il y a quelques mois, ministre de l'instruction publique et est, aujourd'hui encore, ministre de l'intérieur de la République argentine. M. le Dr Wilde a consulté à cet effet ses confrères, tant de Buenos-Ayres que de la province. Or, il n'en est pas un seul qui ait entendu parler de faits analogues à ceux que rapporte Betoli.

M. le baron de Saboïa, professeur de clinique chirurgicale et doyen de la faculté de médecine de Rio-Janeiro, ne les connaît pas davantage et ajoute que le *spasme* n'a rien de commun avec le tétanos; la maladie ainsi appelée serait due à un étranglement interne.

L'histoire de Betoli n'est donc vraisemblablement qu'un canard transatlantique auquel je suis heureux d'avoir pu couper les ailes.

Dans la lettre qu'il me fait l'honneur de m'écrire, M. le professeur de Saboïa donne un renseignement que je recueille avec une plus grande satisfaction encore, car il me fournit un argument de la plus haute importance. Voici à quel propos :

On sait, depuis Bajon, combien le tétanos est fréquent dans les Antilles et les Guyanes, principalement au bord de la mer, dans les terrains bas et humides : il l'est aussi au Brésil. Le professeur de Saboïa, qui pratique la chirurgie à Rio-Janeiro depuis de nombreuses années, y observe pour ainsi dire journellement le tétanos. Mais, ajoute-t-il, *si le tétanos était autrefois, chez nous, une des plus fréquentes complications des plaies, cette affection est beaucoup plus rare depuis l'année 1877, époque à laquelle j'ai le premier introduit, au Brésil, la pratique des pansements antiseptiques.*

La même remarque avait déjà été faite par Lister, mais on peut lui trouver moins de portée, puisque le tétanos est incomparablement plus rare en Angleterre qu'il ne l'est au Brésil. C'est pour cela, je le répète, que je trouve dans l'assertion du professeur de Saboïa un argument décisif en faveur de la théorie de l'infection.

Dans mon précédent travail, j'avais signalé ce fait que, dans l'écurie de la ferme d'Achères devant laquelle la dame P... avait fait sa chute, deux chevaux avaient été atteints successivement de tétanos à dix années d'intervalle. Mes contradicteurs ne voyaient là, en raison du long espace de temps écoulé, qu'une pure coïncidence fortuite, alors que j'y avais trouvé au contraire la permanence d'une même cause, une endémie en un mot.

Aujourd'hui, je puis ajouter à ce fait du tétanos se déclarant

chez des chevaux dans une même écurie, à dix années d'intervalle, celui du tétanos se produisant, à plus de onze années de distance, dans une chambre et chez l'homme.

Je dois ces deux intéressantes observations à M. le Dr Delépine de Pavilly (Seine-Inférieure).

Observation I. — Fin mai 1874, le nommé Morel, maçon, âgé de trente et un ans, demeurant à Barentin, 145, route de Duclair, occupé à refaire le plancher d'une filature de coton, se piqua la plante du pied avec un clou rouillé. Le malade fut soigné à domicile; le tétanos éclata quatre jours après l'accident. La guérison survint toutefois après deux mois et demi de traitement.

Après sa guérison, Morel continua d'habiter sa chambre pendant plusieurs années. Aucun changement n'y fut opéré depuis lors; aucune réparation n'y fut faite, on y appliqua ni badigeonnage ni peinture, peut-être même aucun lavage, ainsi que cela se passe malheureusement pour beaucoup de chambres d'ouvriers.

Observation II. — Le 31 juillet 1885, le sieur Couture, âgé de vingt-huit ans, ouvrier de fabrique, est victime d'un accident dans l'usine dans laquelle il travaille. Il se produit une plaie par engrenage assez sérieuse de l'avant-bras. Le docteur Delépine le soigne à domicile, c'est-à-dire au numéro 145, route de Duclair, dans une chambre immédiatement contiguë à celle de Morel dont elle n'est séparée que par une mince cloison en planches mal jointes, cloison contre laquelle les deux lits se trouvent adossés de part et d'autre.

Le 17 août, le blessé est pris de trismus, suivi bientôt de tétanos généralisé, et il succombe le 26 août.

Ainsi le germe du tétanos peut se conserver de nombreuses années durant, non seulement dans le sol d'une écurie, mais encore dans les parois d'un appartement malpropre ou mal tenu.

M. le Dr Delépine dit encore que le n° 145 de la route de Duclair fait partie d'un groupe important de maisons ouvrières, toutes construites plus ou moins sur le même modèle et suivant la même orientation, et où il soignait plusieurs blessés à la même époque que Couture. Il affirme que le tétanos n'a régné à aucun moment dans le pays, ni chez les hommes, ni chez les chevaux. Enfin, il accompagne son observation d'un tableau météorologique indiquant que le temps n'a cessé d'être uniforme et beau pendant toute la durée de la maladie de Couture.

Les partisans de la théorie des courants d'air n'y trouveront donc encore pas leur compte. Il ne leur reste même plus la vulgaire fluxion de poitrine pour les affermir dans leur opinion, depuis que Friedländer et Talamon ont découvert le microcoque de la pneumonie!

Aussi bien pour l'étiologie du tétanos, n'a-t-on plus le droit —

j'en demande pardon à mes honorables contradicteurs — n'a-t-on plus, dis-je, le droit d'invoquer les influences atmosphériques comme cause essentielle de la maladie. L'endémo-épidémie de Carrières-sous-Poissy est à cet égard absolument démonstrative.

Mais si des preuves cliniques sérieuses peuvent être invoquées en assez grand nombre jusqu'à présent, pour démontrer la nature infectieuse du tétanos, il n'en est pas de même des preuves expérimentales où, je ne crains pas de le dire, tout ou presque tout est contestable.

En effet, en France du moins, les inoculations de tétanos sont demeurées, jusqu'à ce jour, complètement négatives entre les mains d'Arloing et Tripier d'abord, de Nocard et de Polaillon ensuite.

Dans une communication verbale datant d'il y a trois jours, M. Nocard m'a appris que le même insuccès a été le résultat de nouvelles inoculations qu'il a tenté de pratiquer tout récemment encore à Alfort. Malgré cela, M. Nocard persiste à croire à la théorie infectieuse, en se basant sur les seuls faits cliniques.

Moi-même j'ai éprouvé un semblable échec. Voici dans quelles circonstances :

Un clou de rue s'était implanté dans le sabot d'un cheval et avait déterminé un tétanos mortel. Je raclai ce clou et le produit de ce raclage délayé dans de l'eau stérilisée fut injecté à la dose de 2 seringues de Pravaz dans les masses musculaires et dans le péritoine d'un chat et d'un lapin. Le chat survécut et n'a pas, depuis environ cinq mois que l'expérience a été faite, présenté le moindre symptôme de tétanos; il n'a éprouvé qu'un peu de malaise les deux premiers jours.

Quant au lapin, il fut trouvé mort, raidi en opisthotonos, moins de vingt-quatre heures après l'inoculation. L'autopsie en a été faite par mon excellent ami M. Straus et n'a décelé soit au microscope, soit à la culture, la présence d'aucun microbe dans le sang ou dans la sérosité péritonéale où le liquide de l'inoculation avait été injecté. Ce liquide lui-même fourmillait de microbes de différentes espèces. M. Straus estime que le lapin a succombé à une intoxication de ptomaïnes. Quant à prétendre qu'il est mort du tétanos, nous n'y avons pensé ni l'un ni l'autre, car les mêmes causes produisant toujours les mêmes effets, le chat eût dû être lui-même atteint de tétanos.

On sait aussi bien que le lapin est un animal chez lequel les convulsions sont facilement provoquées par l'inoculation de liquides infectieux quelconques. Il en est de même du cobaye et de la souris. On ne saurait dès lors faire grand fond sur les expériences qu'on a pratiquées sur ces animaux en Allemagne (Nico-

laïer, Flügge, Rosenbach) ou en Italie (Carle et Ratone). Tous ces expérimentateurs ont échoué dans leurs inoculatious sur des chiens, des chats, etc. Aucun d'eux ne les a même tentées sur des chevaux. Il est vrai qu'ils trouvent à leurs échecs cette explication commode que le chien est réfractaire au tétanos, ce qui est une double erreur. En effet, d'une part, M. Théophile Anger a présenté à la Société anatomique toute une nichée de chiens atteints du tétanos dans une écurie où un cheval en était mort. Et de l'autre, le lapin n'a-t-il pas l'immunité de la tuberculose qu'il ne contracte jamais spontanément, et cependant les inoculations tuberculeuses ont réussi chez lui? En ce qui concerne Carle et Ratone, qui ont inoculé les produits d'une pustule maligne à des lapins, n'auraient-ils pas obtenu, au lieu du tétanos, autre chose que la septicémie convulsive de Charrin, septicémie déterminée par un microbe accompagnant la bactéridie charbonneuse??

En résumé, l'on peut dire aujourd'hui que, de par l'*observation*, le tétanos est de nature infectieuse, bien que l'*expérimentation* soit encore à peu près muette à cet égard. Il appartient à l'avenir de nous donner ce complément indispensable de preuve afin d'entraîner les convictions, mais il n'en est pas moins vrai que la preuve clinique est, sinon faite, du moins bien préparée, tant en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire, et ici, comme en bien d'autres cas, l'observation aura précédé l'expérience en éclairant sa route.

DISCUSSION

M. le Dr Blanc (de Bombay). — J'ai écouté avec intérêt la théorie développée avec tant de talent par l'illustre professeur Verneuil : il se peut fort bien qu'il ait raison et que le tétanos soit une maladie communiquée du cheval à l'homme. J'ai aussi une théorie à ce sujet, mais je n'ai pas eu le temps de compléter ces quelques notes, et aussi j'ai craint de n'avoir pas l'autorité suffisante pour développer devant cette savante réunion des idées théoriques. Voici pourtant ce que l'analogie m'a semblé indiquer.

Vous avez dû remarquer qu'à Bombay le tétanos sévit avec une plus grande intensité durant les mois où le choléra lui-même fait le plus grand nombre de victimes, et s'il est un fait que nous considérons comme prouvé à Bombay c'est que le choléra est transmis d'homme à homme par l'eau prise en boisson ; pour moi l'eau est aussi le véhicule qui renferme les germes de tétanos.

L'eau contenant le poison tétanique agit-elle à l'extérieur, et est-ce par la peau que l'empoisonnement se fait, ou bien les germes tétaniques sont-ils avalés avec l'eau prise en boisson? Il y a du reste plusieurs points de ressemblance entre les deux maladies, le choléra et le tétanos, crampes dans le premier, spasmes dans le second; l'abdomen est le centre malade dans le choléra, l'abdomen est d'une dureté ligneuse dans le tétanos : les deux maladies se présentent sous les mêmes types, très aiguë, subaiguë et chronique. Aux époques où le tétanos frappe nos blessés, nous rencontrons aussi et toujours un certain nombre de cas de tétanos non traumatiques ou du moins réputés tels. Aux environs de l'hôpital Jamsetjee-Jeejeebhoy, un vrai centre d'infection, le tétanos se rencontre plus fréquemment qu'ailleurs. Le cas suivant semble favorable à la doctrine de la contagion. Le colonel C., inquiet d'une tumeur qui se montrait dans la région parotidienne gauche, me pria d'en enlever un morceau pour en faire l'examen microscopique; craignant d'inquiéter sa femme, il se rendit un matin à l'hôpital, où je fis la petite opération; ne se sentant pas très bien, il demanda et but un verre d'eau avant de rentrer chez lui : il demeurait dans un endroit très sain, une villa au milieu d'un grand jardin et à quelques kilomètres de l'hôpital; huit jours après, la plaie étant presque cicatrisée, il se rendit à une ville voisine où l'air est plus frais qu'à Bombay; le soir de son arrivée les premiers symptômes de tétanos se déclarèrent; la maladie revêtit le type subaigu, et il mourut le douzième jour durant une crise de spasme glottique. A Bombay le tétanos fait de nombreuses victimes parmi les chevaux : on rencontre chez ces animaux les deux variétés de tétanos, le traumatique et le spontané.

Séance du mercredi 20 octobre (matin).

Présidence de M. le Dr MAURICE PERRIN.

Question à l'ordre du jour : **De la néphrotomie et de la néphrectomie.**

De la néphrotomie et de la néphrectomie,

Par M. le Dr LE DENTU, Professeur agrégé, chirurgien des hôpitaux (de Paris).

Depuis l'époque où j'ai publié un mémoire intitulé « Technique de la néphrectomie », mes idées ne se sont pas sensiblement modifiées [1]. Je me bornerai donc aujourd'hui à en présenter un résumé, en insistant particulièrement sur les points qui me paraissent les plus dignes d'intérêt.

Relativement aux indications et aux contre-indications de l'extirpation des reins, je me suis rallié à peu près complètement aux conclusions de Gross (de Philadelphie). Sur un ensemble de 233 cas réunis par ce chirurgien, il y a eu 129 guérisons et 104 morts, ce qui donne encore pour la mortalité une proportion de 44,63 p. 100. Je ne doute pas que, par suite des progrès déjà réalisés ou réalisables dans la technique de l'opération et par une application plus générale de la méthode antiseptique, cette proportion ne s'abaisse graduellement. Un choix plus raisonné des cas à opérer et de la méthode de traitement la plus capable d'assurer la guérison, y contribuera pour une large part.

Aujourd'hui l'accord tend à se faire entre les chirurgiens de tous les pays, non seulement sur l'opportunité de l'intervention dans telles ou telles circonstances, mais aussi sur les indications de la néphrotomie par rapport à la néphrectomie.

Voici les conclusions que j'ai empruntées à Gross :

« L'extirpation d'emblée du rein est indiquée d'abord dans le sarcome des adultes; 2° dans les néoplasmes bénins de toutes les périodes de la vie; 3° au début de l'affection tuberculeuse; 4° dans la rupture de l'uretère, enfin dans les fistules de l'uretère.

« Il ne faut pas recourir à la néphrectomie avant l'insuccès des autres moyens : 1° dans les déchirures sous-cutanées du rein; 2° dans le prolapsus du rein par une plaie des lombes; 3° dans les blessures récentes de l'uretère survenues dans le cours d'une ovariotomie, d'une hystérectomie ou d'autres opérations; 4° dans les lésions suppuratives; 5° dans l'hydronéphrose et les kystes; 6° dans le cas de calcul d'un rein sain autrement, et, finalement, dans le rein flottant douloureux.

1. *Revue de chirurgie*, 1886, nos de janvier et de février.

« La néphrectomie est absolument contre-indiquée : 1° dans le sarcome des enfants ; 2° dans le carcinome à tout âge, sauf peut-être si le mal pouvait être diagnostiqué et enlevé de bonne heure ; et 3° dans la période avancée de l'affection tuberculeuse. »

Ainsi, dans la pensée du chirurgien américain, pour les collections liquides, pyonéphrose, hydronéphrose, kystes simples ou hydatiques uniloculaires, c'est à l'incision qu'il faut donner la préférence, quitte à faire plus tard l'extirpation du rein malade, si l'incision ne procure pas la guérison complète.

La persistance d'une fistule est, en effet, une suite fâcheuse et encore assez fréquente de la néphrotomie, et l'on sait combien ces fistules rénales résistent aux opérations les plus rationnelles, sans compter que parfois elles échappent à toute intervention (fistules réno-intestinales, réno-pulmonaires). Le meilleur moyen de les éviter, lorsqu'il s'agit d'un abcès du rein ou du bassinet, en un mot lorsqu'il s'agit d'une pyélo-néphrite suppurée, c'est de ne pas attendre que la poche purulente ait pris un grand développement. Dès qu'on soupçonne l'existence d'une collection d'un volume supérieur à celui d'un œuf ou d'une orange, si rien n'annonce une tendance de cette collection à se vider par l'uretère, il faut se hâter de donner du chloroforme au malade, afin de faciliter l'examen de la région en relâchant la paroi abdominale, et ouvrir le foyer très largement.

Il y a cependant un cas où il est permis de pratiquer d'emblée la néphrectomie : c'est lorsqu'on voit le rein, converti en une poche purulente, se décortiquer presque de lui-même sous l'influence de tractions très modérées. Dans ces conditions, la néphrectomie n'offre guère plus de difficultés que si le rein était à peu près sain, et le traitement consécutif se trouve très simplifié.

Il est démontré actuellement que les résultats de la néphrectomie sont meilleurs lorsqu'on opère en dehors du péritoine, soit qu'on incise la paroi abdominale en arrière, soit qu'on porte l'incision plus en avant. Ainsi la néphrectomie extrapéritonéale a donné jusqu'ici une mortalité de 36,93 p. 100, et la néphrectomie transpéritonéale une mortalité de 50,83 p. 100. L'avantage est donc incontestablement à la première.

La seconde sera réservée, autant que possible, aux cas où la tumeur à enlever ferait saillie vers la cavité abdominale et serait difficilement accessible par la partie latérale de l'abdomen. J'ai recommandé en pareille circonstance l'incision de Langenbuch, sur le bord externe du muscle grand droit.

Il n'est pas inutile de rappeler que les reins flottants sont beaucoup plus facilement accessibles par la voie extrapéritonéale qu'on ne pourrait se l'imaginer. Leur extrême mobilité donne une idée

fausse de leurs rapports avec le péritoine. Celui-ci, refoulé en avant, ne coiffe que partiellement le rein. Rarement il existe un pédicule grêle constitué par les vaisseaux et par le péritoine adossé à lui-même. D'ailleurs la néphrorraphie a donné d'assez bons résultats pour qu'en général on lui donne la préférence. Elle est, en plus, moins grave que l'extirpation par n'importe quelle voie.

Je ne reviendrai sur l'étude détaillée que j'ai faite des diverses incisions proposées par les chirurgiens que pour rejeter de nouveau l'incision de Simon ou celles qui en dérivent directement.

Les incisions combinées (verticales et obliques) ou simplement obliques (Czerny) sont certainement meilleures. Elles rendent l'opération bien plus facile, et, tout en s'éloignant du hile du rein, elles ouvrent une voie plus large sur les vaisseaux et permettent de les lier séparément dans certains cas.

Les incisions reportées en avant suppriment un danger en rendant inutile la résection de la douzième côte dans sa partie moyenne. Le danger de cette résection a été bien mis en lumière, non seulement par des faits cliniques, mais aussi par des recherches cadavériques intéressantes dues à Holl (de Berlin). Ce dernier a démontré, par l'examen de 60 cadavres, que la douzième côte présente des anomalies beaucoup plus fréquentes qu'on ne pouvait le croire *a priori*. Sur ces 60 cadavres, 3 étaient dépourvus de douzième côte à droite et à gauche; sur les 57 autres sujets, le rapport de longueur de la douzième côte et de la onzième s'est montré d'une extrême variabilité.

Comme il n'y a pas toujours symétrie complète des côtes d'un côté à l'autre sur le même sujet, Holl a examiné séparément les séries de côtes droites et gauches, ce qui fait 114 séries pour 57 cadavres. Or, sur les 114 douzièmes côtes, il a constaté que la longueur, par rapport à la douzième côte, était :

Dans 33 cas, trois quarts;
Dans 44 cas, la moitié;
Dans 18 cas, un tiers;
Dans 15 cas, un quart;
Dans 3 cas, un sixième;
Et dans 1 cas, un huitième.

La résection de la douzième côte devient d'autant plus dangereuse que sa brièveté est plus grande, parce que ses rapports avec la plèvre deviennent d'autant plus intimes. Elle doit donc être évitée, autant que possible. En revanche, la résection de l'extrémité antérieure de la douzième et même de la onzième côte dans l'étendue de trois centimètres n'expose à aucun risque, lorsque ces côtes ont leur longueur normale.

Pour ce qui est de la longueur des incisions, mon avis est

qu'avant tout il faut se mettre à l'aise, et qu'il y a tout avantage à se ménager une large voie. Il y a cependant une mesure à garder. Ainsi je me demande si une incision partant de la masse sacro-lombaire et aboutissant au bord du muscle grand droit de l'abdomen et comprenant toutes les couches, y compris le péritoine (incision recommandée récemment par un chirurgien allemand), n'expose pas beaucoup aux éventrations, quelque soin qu'on apporte à la suture des muscles.

En cas de tumeur volumineuse, je crois que je préférerais recourir au morcellement, ainsi que l'a fait une fois M. Péan.

Je ne reviendrai pas sur ce que j'ai dit de la façon d'isoler le rein, selon les cas. La décortication sous-capsulaire est le point intéressant de cette partie du sujet, mais je laisse avec grand plaisir à notre éminent président, M. Ollier, le soin de vous en entretenir.

Je ne parlerai de la ligature du pédicule que pour vous recommander instamment l'emploi d'une grande aiguille de Cooper, à chas ouvert, représentant une demi-circonférence d'un diamètre de 6 centimètres. Rien de plus simple, avec cet instrument, que de contourner le pédicule, si l'on veut faire la ligature en masse, ou de le perforer en un ou plusieurs points, si on préfère le partager en deux ou plusieurs segments. Il est beaucoup plus facile d'accrocher les fils au chas d'une aiguille une fois mise en place que d'avoir à les saisir au fond d'une plaie profonde, lorsqu'ils son enfilés dans une aiguille à chas fermé.

Je terminerai cette communication en donnant les résultats éloignés des trois opérations qui figurent à la suite de mon mémoire.

Le premier de mes opérés jouit depuis le mois d'avril 1881 d'une excellente santé. Chez le second, opéré en mars 1885, il est survenu, quelque temps après l'extirpation du rein gauche, des douleurs très vives et réitérées siégeant dans la région rénale droite et le long de l'uretère. Je me propose de faire chez lui incessamment une tentative de néphrolithotomie, et, si je ne trouve pas de calculs dans le rein ou dans le bassinet, de lui pratiquer le débridement de la capsule propre du rein dans toute sa hauteur.

Quant à la troisième opérée (celle du service de M. Verneuil), il lui est resté deux petites fistules; son état général est satisfaisant.

J'ajouterai simplement pour terminer, et à titre de conclusion générale, que, malgré sa gravité encore grande, la néphrectomie est une opération utile. Sagement limitée dans ses indications, elle a déjà donné et elle donnera dans l'avenir des résultats très supérieurs à ceux des premières années. Elle peut déjà être considérée comme une des plus belles conquêtes de la chirurgie contemporaine.

Observations de néphrotomie et de néphrectomie,

Par M. le Dr J.-L. Championnière, chirurgien des hôpitaux (*résumé*).

L'orateur veut surtout attirer l'attention sur la valeur comparée de la néphrotomie et de la néphrectomie. Le chirurgien se trouve souvent obligé de faire succéder l'une à l'autre opération : dans les cas de néphrite suppurée et de calculs du rein par exemple. L. Championnière a fait une néphrotomie suivie de guérison, et trois néphrectomies dont deux se sont terminées par la mort.

Dans la première observation, il s'agit d'une femme qui resta treize jours sans donner une goutte d'urine. A la suite de la néphrotomie, vingt et un jours se passèrent encore sans qu'une seule goutte d'urine fût éliminée par la vessie. Puis la malade rendit un calcul par l'urèthre, le cours de l'urine se rétablit et la fistule se cicatrisa. Contrairement à M. Le Dentu, M. L. Championnière pense que dans ces conditions les fistules rénales se cicatrisent assez facilement.

De ses trois néphrectomies la première fut faite pour une pyélonéphrite et se termina par la guérison. La seconde est une opération faite *in extremis* pour un cas de néphrite suppurée : la malade succomba au shock. La troisième fut pratiquée pour une hydronéphrose par la voie péritonéale : la mort survint au bout de deux jours et demi par urémie. Le rein du côté opposé était tout petit et insuffisant.

Il importe de remarquer que, dans le premier cas, il n'y avait qu'un seul rein, et que si l'on avait fait la néphrectomie, le malade aurait fatalement succombé.

Le plus souvent dans les cas de pyo-néphrose, il faut commencer par la néphrotomie. Mais doit-on toujours faire cette opération d'abord? Dans bien des cas cela est inutile, et alors il est bien préférable de ne pas imposer aux malades deux opérations, d'autant plus que la seconde devient plus difficile à faire aseptiquement. Mais si le malade est affaibli, il faut faire la néphrotomie d'abord, car la néphrectomie détermine un shock plus grave qu'une ovariotomie.

L'opération extra-péritonéale est plus simple, plus facile, moins dangereuse. A moins de tumeur volumineuse, il vaut mieux faire l'opération en dehors du péritoine. Les incisions courbes permettent d'arriver facilement sur le rein. M. Championnière préfère donc la méthode extra-péritonéale.

Le cathétérisme des uretères, les méthodes compliquées de palpation, tous les procédés d'exploration qu'on a recommandés sont choses inutiles. Si vous avez quelque doute, ouvrez le ventre, mettez-y la main, vous verrez ce qu'il y a. C'est ce que j'ai fait une

fois. Notez qu'à la suite de cette opération, le malade a rendu du pus dans l'urine pour la première fois.

Pour faciliter le passage du fil autour du pédicule, j'ai aussi imaginé un instrument qui n'est qu'une aiguille Reverdin courbe et à pointe mousse.

Un point opératoire important, c'est de bien couper tous les plans fibreux et d'arriver jusqu'au tissu rénal lui-même.

Opérations de néphrotomie et de néphrectomie,

Par M. le Dr Bouilly, agrégé, chirurgien des hôpitaux (*résumé*).

En cette question de la néphrotomie et de la néphrectomie, je puis apporter en appoint quatre cas. Deux fois je fis pour des suppurations rénales la néphrotomie. Deux autres fois pour des reins flottants douloureux je fis la néphrectomie. J'eus le bonheur chaque fois d'obtenir un succès.

Ma première malade, âgée de trente-six ans, présentant comme phénomènes principaux une fréquence extrême des mictions et de la cystalgie intense, vint me consulter en septembre 1882. On lui avait déjà pratiqué tant d'examens vésicaux douloureux et infructueux, qu'elle me supplia de lui épargner une nouvelle épreuve. J'examinai donc d'abord la région lombaire et pus reconnaître une tuméfaction profonde, diffuse, qui me fit redouter un sarcome du rein, ou à défaut de sarcome un abcès du rein. La ponction exploratrice décela la justesse de la dernière hypothèse.

La ponction avait procuré un peu de soulagement.

Je fis quinze jours plus tard, au thermocautère, la néphrotomie. En arrivant sur le rein, l'instrument découvrit une masse de poches kystiques agglomérées en grappe qu'il me fallut déchirer et vider les unes après les autres.

Néanmoins il persista dix-huit mois après l'opération une fistule intarissable. En mars 1885, désireux d'en finir, je dilatai ce trajet persistant à l'aide d'une longue tige de laminaria. Mais des accidents de la dernière gravité survinrent, qui se jugèrent par une débâcle intestinale, et dans les déjections on put reconnaître une appréciable quantité de pus. Depuis cette époque, la fistule se ferma et la guérison se maintient. Il faut supposer que les phénomènes aigus avaient abouti à l'évacuation d'une dernière poche épargnée lors de l'opération à travers l'intestin. C'est cette poche qui avait jusque-là entretenu la suppuration. Peut-être si j'avais enlevé le rein, aurais-je mieux réussi qu'en le fendant seulement. En 1882, la néphrotomie était presque téméraire.

Ma seconde observation de néphrotomie concerne un jeune

garçon qui fut pris, au service militaire, d'accidents génito-urinaires, rapportés par nos confrères de l'armée à la maladie tuberculeuse. En 1884, je fus consulté à ce sujet. Le jeune homme en question rendait du pus par les urines et présentait une saillie pâteuse de la région lombaire.

Il s'agissait d'un abcès intra-rénal et périnéphrétique. J'ouvris d'abord la collection siégeant autour du rein, puis, en arrivant sur le rein, je mis à nu des masses caséeuses, peut-être tuberculeuses, qui furent en tous les cas curées, et les parois limitantes furent grattées comme j'aurais fait à l'égard d'un abcès froid ordinaire. Quarante jours après, la guérison était complète.

Ces deux cas sont avantageux, tous deux à l'appui de la néphrotomie.

J'ai fait deux fois la néphrectomie pour deux malades atteintes de rein flottant douloureux, empêchées de marcher l'une et l'autre depuis huit ans et depuis seize ans. La première est complètement guérie; la seconde est opérée de ces jours derniers. L'opération a réussi. Quant au but poursuivi, je ne puis dire encore s'il est atteint.

Note sur une indication spéciale de la néphrotomie chez les anuriques,

Par M. le Dr Reliquet (de Paris).

Messieurs, je ne veux attirer votre attention que sur un point spécial, un état particulier que j'ai observé chez trois des malades à qui j'ai fait la néphrotomie.

Tous les trois ne pouvaient prendre le moindre aliment. A grand'peine, chez deux, j'ai pu les soutenir pendant quelques jours avec de l'eau albumineuse. Tous avaient de véritables vomissements incoercibles, et de plus des envies fréquentes d'uriner, avec douleur en urinant, et une diminution considérable dans la quantité d'urine. Les douleurs dans le rein malade existaient, mais elles n'étaient pas également intenses chez les trois malades. L'un avait un cancer du rein gauche, et accusait des douleurs excessivement vives, qui étaient semblables, me disait-il, à celles des véritables coliques néphrétiques, qu'il avait eu antérieurement; les deux autres avaient des abcès du parenchyme rénal: l'un avait de vives douleurs; chez l'autre, elles étaient moindres. Chez tous les trois les urines étaient très peu abondantes. Chez le cancéreux, malgré le ténesme incessant de l'urèthre et de la vessie, il rendait moins de cent grammes d'urine sanguinolente par vingt-quatre heures; les deux autres rendaient de 300 à 400 grammes d'urine, dont une bonne partie était du pus.

Chez ces trois malades, aussitôt la néphrotomie faite, les douleurs cessent absolument; les urines reparaissent et arrivent après vingt-quatre heures à la quantité normale. Les vomissements cessent absolument. Les malades se nourrissent indifféremment de tout. Le cancéreux me dit qu'il se croit guéri.

Devant des faits aussi nets, je me suis demandé si, maintenant, nous ne serions pas autorisés à faire la néphrotomie dans les cas graves d'anurie calculeuse, lorsque l'anurie existe depuis plusieurs jours, et qu'aucun moyen n'a pu faire reparaître les urines. J'ai vu mourir plusieurs anuriques calculeux qui étaient dans les conditions de mes malades, dans le même état général. Certainement, il est permis de croire que la néphrotomie aurait pu les guérir. Je compte faire cette opération chez les anuriques calculeux.

Observations de néphrotomie et de néphrectomie,

Par M. le Professeur DEMONS (de Bordeaux).

J'ai pratiqué une néphrotomie pour une pyonéphrose. Mon observation ressemble beaucoup à celle de M. Bouilly. Ce malade rendait du pus par les urines; il avait, avec de la pyonéphrose, un abcès périnéphrétique. Enfin, il se plaignait d'une cystalgie horrible. Je me contentai d'une incision avec nettoyage du rein. Peut-être ai-je eu tort de n'avoir pas osé la néphrectomie : mon malade mourut.

J'ai depuis lors entrepris deux néphrectomies qui, toutes deux, furent couronnées de succès. Dans le premier cas, il y avait eu blessure du rein, par un coup de couteau pénétrant en arrière par la cavité thoracique et se dirigeant en bas jusqu'à la région rénale. Il en était résulté une fistule s'ouvrant à la base de la circonférence thoracique, communiquant avec un abcès rénal et périnéphrétique. Je fis l'extraction du rein par la voie postérieure, cela va de soi : une néphrectomie extra ou rétro-péritonéale.

Mon autre opération fut dirigée contre un sarcome du rein que j'avais méconnu. Il s'agissait d'une femme de trente ans, à parois abdominales épaisses, portant dans la profondeur du ventre une tumeur dont je rapportai l'origine à l'ovaire. J'entrepris une ovariotomie qui se transforma, au cours de l'opération, en néphrectomie transpéritonéale, quand je m'aperçus de l'inexactitude du diagnostic. D'ailleurs, les manœuvres furent on ne peut plus aisées; la formation du pédicule comprenant l'uretère (je ne crois pas nécessaire de faire spécialement pour l'uretère une ligature isolée) s'exécuta facilement. Tout se passa comme dans une ovariotomie banale. Je ne plaçai pas de drain et n'eus pas à le

regretter. Je signale ce petit point de détail, parce que je me trouve en cela légèrement divergent de M. Le Dentu.

On peut se demander quelle a été dans ce cas l'influence du drainage sur la cicatrisation de la plaie et sur la longue durée de la suppuration. C'est là un point de pratique qui ne pourra être résolu qu'à l'aide de faits nombreux.

Si nous avons tenu à rapporter cette observation au Congrès, c'est que nous pensons que la néphrotomie est encore une opération de date trop récente pour qu'il n'y ait pas intérêt à ce que chaque chirurgien fasse connaître les résultats de sa pratique.

Abcès du rein gauche. — Néphrectomie par voie abdominale en dehors du péritoine. — Guérison.

Par le Dr Albert Malherbe,
Professeur à l'École de Médecine de Nantes.

Observation. — Mme Th..., âgée de vingt-huit ans, a toujours été d'une santé assez faible. Très nerveuse et très excitable, elle a présenté dans sa jeunesse quelques symptômes d'hystérie. Elle est bien réglée habituellement. Elle a eu trois enfants dont l'un est mort de méningite, les deux autres, dont le plus jeune n'a que dix mois, sont bien portants, mais lymphatiques et assez faibles. Le père et la mère de Mme Th... sont vivants et assez bien portants. La mère est arthritique et assez nerveuse. Une jeune sœur de la malade est maigre, d'apparence peu robuste et également très surexcitable.

C'est à la suite de sa dernière grossesse que Mme Th..... a présenté les accidents que nous allons décrire. Après une couche assez bonne, il resta dans le bas-ventre un point douloureux qui fut attribué à de l'ovarite. Sa santé resta dès lors languissante, elle s'amaigrit peu à peu, et, cinq mois après sa couche, vers le commencement de janvier 1886, elle fut obligée de prendre le lit qu'elle n'a plus quitté depuis lors (31 mai).

Le Dr Laënnec, qui la soignait, constata bientôt la présence de pus et d'albumine dans les urines. Peu à peu la malade se cachectisait, le pouls devenait de plus en plus faible et fréquent; il y avait des vomissements presque continuels. En un mot, l'état était fort grave.

Le 31 mai 1886, nous fûmes appelé à voir Mme Th..... en consultation avec le Dr Laënnec. La malade avait été transportée à la campagne dans les environs de Nantes, et n'était vue par son médecin que tous les huit ou dix jours. Ses urines, récemment analysées, contenaient un gramme d'albumine par litre et de nombreux globules de pus. Nous procédâmes, le Dr Laennec et moi, à un examen minutieux de l'abdomen et des organes génito-urinaires.

L'utérus et les annexes nous parurent à peu près sains. L'utérus était mobile, les culs-de-sac libres et non douloureux.

La vessie ne contenait pas de corps étranger. Le dépôt urinaire fran-

chement purulent ne contenait pas de mucosités, ce qui permettait de croire que le pus ne provenait pas de la vessie. L'exploration de l'abdomen nous permit de constater dans l'hypochondre gauche la présence d'une tuméfaction profonde et doulourense. Cette tuméfaction n'était point perceptible lors des examens antérieurs, et les douleurs abdominales avaient paru siéger plutôt du côté droit que du côté gauche de l'abdomen. En étudiant aussi minutieusement que possible la tumeur de l'hypochondre gauche, nous trouvons que toute la région du rein est douloureuse. La tuméfaction se termine brusquement en dedans à quelques centimètres du bord externe du muscle droit de l'abdomen; en arrière, on la suit jusque dans la région lombaire, où une pression exercée avec le bout du doigt provoque une vive douleur.

La malade est extrêmement pâle et anémiée ; son pouls atteint 126 à 132, la température ne paraît pas très élevée. Il y a une toux quinteuse incessante due probablement au refoulement du diaphragme par la tumeur, car nous ne trouvons rien à l'auscultation.

Nous diagnostiquons une suppuration rénale ou péri-néphrique, probablement une pyélo-néphrite suppurée. Nous croyons en effet sentir une fluctuation obscure. Nous continuons le traitement établi par M. Laënnec (vésicatoire et régime lacté).

Le 10 juin, nous revoyons la malade avec M. Laënnec, qui l'a suivie régulièrement et a constaté l'augmentation progressive de la tumeur. Une ponction exploratrice, faite avec une aiguille de seringue de Pravaz un peu longue, ne donne issue à aucun liquide, mais on trouve dans la canule une goutte de pus. L'état général s'est faiblement amélioré.

12 *juin*. — La malade est revue en consultation avec MM. Heurtaux et Laënnec. La tumeur s'est encore accrue; mais la fluctuation est toujours obscure. Vu la direction de la tumeur en avant et l'absence d'empâtement de la paroi abdominale, nous pensons que le pus est contenu dans le tissu rénal ou dans le bassinet. En conséquence nous décidons de faire une incision à la paroi abdominale et de vider l'abcès ou d'enlever le rein suivant et ce que nous trouverons.

15 *juin* 1886. — L'opération est pratiquée avec l'aide des Drs Heurtaux et Laënnec et de deux religieuses. M. Laënnec donne le chloroforme; M. Heurtaux nous prête une bienveillante et précieuse assistance.

Après avoir lavé nos mains et nos instruments dans une solution phéniquée à 5 p. 100 ou boriquée à 4 p. 100, et bien nettoyé le champ opératoire, nous faisons une incision qui, partant des derniers cartilages costaux du côté gauche, vient se terminer un peu en avant de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Nous divisons les tissus couche par couche sur la sonde cannelée, en faisant l'hémostase au fur et à mesure que les vaisseaux sont ouverts; nous arrivons au tissu sous-péritonéal. En divisant l'aponévrose du transverse, nous faisons au péritoine une boutonnière de 3 centimètres environ de longueur. Nous la suturons avec du catgut. Cela fait, nous parvenons à décoller petit à petit le péritoine et, après des tâtonnements assez longs, nous parvenons à dégager la partie antérieure de la tumeur.

A ce moment, il se fait sous nos doigts une petite rupture, et le pus

s'écoule. C'est un pus jaune vert, bien lié, fétide. Après diverses tentatives faites pour préserver la plaie du contact du pus à l'aide d'éponges, ou bien en recueillant dans une soucoupe le liquide qui s'écoule, nous prenons le parti de plonger dans l'orifice un gros trocart de trousse et nous obtenons par la canule une demi-tasse à café de pus. Réintroduisant alors la main dans la plaie, nous décollons la tumeur en arrière, en bas et en haut, toujours très gêné par le pus qui tend à sortir. Enfin, après des manœuvres longues et pénibles, nous parvenons à faire passer toute la masse à travers l'incision. Elle ne tient plus que par un gros pédicule. Il est alors facile de voir qu'il s'agit du rein lui-même, très bosselé, et dont chaque lobule est converti en une poche pleine de pus. Tandis que nous protégeons avec nos mains les lèvres de la plaie, au-dessus de laquelle la tumeur s'étale comme un champignon, M. Heurtaux ponctionne chacun des lobes avec un bistouri et il s'en écoule une grande quantité de pus. Nous pouvons alors examiner aisément le pédicule. A sa partie inférieure, nous trouvons une sorte de gros boyau rougeâtre dont la nature nous intrigue fortement au premier abord. Nous reconnaissons bientôt qu'il s'agit de l'uretère dilaté.

Cependant la malade paraissait s'affaiblir beaucoup et nous désirions terminer l'opération le plus promptement possible. Le pédicule fut lié en masse par deux ligatures de catgut et une de forte soie. Une autre ligature fut pratiquée par surcroît de précaution sur chaque moitié du pédicule traversé préalablement par un stylet armé d'un double fil de catgut. Cela fait, le pédicule fut coupé au thermocautère. Deux petites artères qui donnaient encore furent liées; un morceau de capsule épaissie qui se trouvait à moitié détaché fut excisé au-dessus d'une ligature. L'énorme plaie fut lavée à l'eau phéniquée et réunie par une suture profonde et une dizaine de sutures superficielles, sauf dans la partie inférieure, où nous plaçâmes deux drains de caoutchouc rouge adossés en canons de fusil et allant jusque dans le fond de la plaie. La boutonnière que nous avions faite par mégarde au péritoine avait été soigneusement réunie par quelques nouveaux points de suture au catgut.

Le pansement consista en plusieurs doubles de gaze iodoformée, une feuille de taffetas gommé, une couche de plusieurs doubles de gaze phéniquée et une épaisse couche de coton cardé, le tout maintenu par un bandage de corps. La malade, très faible, fut nettoyée et remise dans son lit. Le pouls se maintenait à 128. (Bouteille d'eau chaude aux pieds. Champagne frappé.)

15 *juin, soir.* — Il y a eu un fort écoulement sanguinolent par la plaie. La malade a vomi toute la journée. Elle est très pâle, très faible et le pouls est très petit. Les vomissements ne sont pas bilieux, la face n'est pas grippée. La petite toux diaphragmatique a continué; la voix est bonne. Il y a eu peu de douleur dans le côté. (Chartreuse frappée.)

16 *juin* (matin, 2e jour). — Pouls faible et fréquent; la malade a continué à vomir; la plaie est en bon état. Pansement : injection d'eau phéniquée et boriquée par les tubes. Cette eau ressort sanguinolente. Même pansement que la veille.

Le soir, le pouls est presque imperceptible. La malade n'a rien gardé.

Des pilules d'opium de 2 centigrammes ont été vomies, ainsi que la chartreuse.

La malade a uriné en assez faible quantité; il n'y a plus de pus dans l'urine. Nous prescrivons d'administrer, toutes les trois heures, un lavement composé de deux cuillerées de vin et de quatre cuillerées de bouillon.

17 *juin* (3e jour). — Le pouls s'est relevé; la malade a gardé cinq lavements alimentaires. Il y a eu insomnie complète. La plaie va bien. Même pansement.

Le soir, pouls 120 à 126; pâleur extrême; voix très bonne; coliques et hoquets répétés. Pas de vomissements depuis 7 heures du matin. Prescription : Cataplasmes laudanisés, et le soir, 4 gouttes de laudanum dans de l'eau sucrée, à répéter au besoin pour amener le sommeil. Essayer un peu de bouillon froid.

18 *juin* (4e jour). — Le matin, la malade a un peu dormi; elle est toujours très faible. Le pouls, très petit, difficile à compter, bat entre 120 et 130. Quelques nouveaux vomissements sont survenus. Il y a une certaine douleur dans toute la région lombaire gauche, et le décubitus est assez pénible. La malade a un peu de diarrhée. On a suspendu les lavements alimentaires. Le laudanum a produit un peu de sommeil. M. Laënnec, qui a vu l'opérée dès le matin, a conseillé un peu d'eau rougie et du grog. Le grog glacé est bien supporté. La plaie va bien; il n'y a nul ballonnement du ventre, qui est au contraire très plat et très souple. Même pansement.

Le soir, l'aspect est plus satisfaisant, le pouls est plus plein, mais toujours très fréquent, et la peau est un peu chaude. Il n'y a pas eu de frisson. La malade, qui a uriné un peu tous les jours, a rendu dans la journée environ 300 grammes d'urine assez colorée, très limpide. Il y a eu de vives douleurs dans le côté malade pendant la journée, mais vers 4 ou 5 heures du soir elles se sont calmées rapidement. Le visage est plus coloré; il y a même un peu de rougeur du nez et des pommettes.

18 *juin* (5e jour). — État général meilleur sur toute la ligne. Pouls de 116 à 120. Les trous des sutures sont rosés; il y a un peu de suppuration à l'orifice par où passent les drains. Le soir, même état; la malade sent vers la plaie quelques douleurs; elle a une sensation de pesanteur et de constriction à la ceinture. Il y a eu neuf selles dans les vingt-quatre heures.

20 *juin* (6e jour). — Amélioration de l'état général; pouls 114. Il y a eu encore un vomissement et un peu de diarrhée. J'enlève la suture profonde et quatre points de la suture superficielle.

21 *juin* (7e jour). — La suture, enlevée probablement trop tôt, a manqué en deux points. En pressant sur les bords de la plaie, on en voit sortir des masses floconneuses grisâtres ou brunâtres. La diarrhée a cessé; il n'y a eu qu'un vomissement.

Le soir, même état. Il sort toujours de la plaie des masses floconneuses abondantes.

22 *juin* (8e jour). — Pouls 108 le matin, 120 le soir. La malade a pu

manger et garder un peu de poulet. Le pus fait son apparition dans la plaie au milieu des masses floconneuses qui ne sont autre chose que du tissu conjonctif sous-péritonéal en voie d'élimination.

23 *juin* (9e jour). — Suppuration très abondante et un peu fétide mêlée de gaz. La plaie se désunit. L'appétit est assez bon; il y a cependant un peu plus de fièvre.

24 *juin* (10e jour). — Même état; le pouls bat de 120 à 126. Il y a des douleurs dans le côté. Nous rapprochons les lèvres de la plaie avec des bandelettes de Vigo.

Les jours suivants, le pouls varie de 126 à 132. La suppuration est très abondante. Les douleurs ont une intensité très variable. La peau est chaude, mais l'appétit est bon. Des lavages antiseptiques (alternativement eau phéniquée et solution de sublimé au millième) sont faits matin et soir dans la plaie, qui est totalement désunie, sauf à l'angle supérieur, où 3 centimètres environ ont tenu bon, et au milieu, où un petit pont résiste encore. (Sulfate de quinine.)

27 *juin* (13e jour). — La nuit a été très mauvaise; la plaie, sauf à l'angle supérieur, est totalement désunie. La malade souffre beaucoup, tant dans le côté qu'au niveau d'une petite plaie au sacrum. Il sort toujours de la plaie quelques bulles de gaz et une suppuration grisâtre, mais moins fétide. Le pouls bat de 126 à 132. Le soir, il y a un peu de mieux. (Sulf. de quin.)

28 *juin* (14e jour). — Nuit bien meilleure; pouls 126. Il y a toujours des douleurs assez vives. Je constate, le soir, la présence d'une rougeur érysipélateuse avec douleurs au toucher, vers l'angle inférieur de la plaie. Les parois de la plaie semblent se recoller profondément et ne laissent plus qu'un petit passage pour le drain. (Ce n'était là, comme on le verra plus loin, qu'une simple apparence.) Le pouls bat de 120 à 126. L'appétit est bon. A travers les lèvres de la plaie, on voit une surface rosée, bourgeonnante. Toute la plaie est rapprochée le mieux possible en ne laissant libre que le passage du drain. (Sulf. de quin.)

29 *juin* (15e jour). — La surface érysipélateuse existe toujours, mais vu l'absence de symptômes généraux, nous nous demandons si elle n'est pas due à l'acide phénique. Pouls 116 à 120. Peau fraîche; appétit assez bon; langue belle. L'état de la plaie et la suppuration n'ont pas varié. Il y a toujours des douleurs au niveau des parties rouges et de la plaie du sacrum. En somme, amélioration notable.

30 *juin* (16e jour). — Même état; pouls 130. La rougeur se limite; elle est bien due à l'acide phénique.

1er *juillet* (17e jour). — Le matin, pouls 108 à 112; le soir, pouls 120. Même état.

2 *juillet* (18e jour). — La nuit a été très agitée; la malade est surexcitée, parce que sa mère doit repartir pour Paris, où elle habite. La suppuration est toujours très abondante. La rougeur de la peau persiste uniquement sur les points où s'écoule l'eau phéniquée. Pouls 120.

Le soir, la malade a eu un vomissement occasionné par des crevettes; il y a de l'agitation. Pouls 120 à 126.

Le lendemain, rien de nouveau.

4 *juillet* (20e jour). — Un gros paquet de tissus sphacélés, large comme un écu de 5 francs et épais de 2 centimètres environ, apparaît entre les lèvres de la plaie. Nous l'extrayons et faisons un lavage aussi minutieux que possible en seringuant de la solution de sublimé par le tube de drainage. La vue du produit expulsé inspire du dégoût à la malade, qui vomit son repas suivant. La plaie est très belle. Pouls 110. Pansement à l'iodoforme et au sparadrap de Vigo. On supprime la quinine.

5 *juillet* (21e jour). — La malade a passé une bonne nuit. Pouls 106 à 108. Tout va bien. La suppuration encore très abondante n'est plus fétide.

Le soir, nous constatons que la journée a été très bonne. On a fait le lit de la malade, que nous avions transportée sur un autre lit. Pouls 102 à 104. Les lèvres se colorent; la physionomie est meilleure. Du côté de la plaie, la rougeur d'origine phénique a disparu. En somme, l'état est des plus satisfaisants.

6 *juillet* (22e jour). — Un vomissement le matin. Bon état du reste. Un seul pansement. Vin de quinquina.

7 *juillet* (23e jour). — Suppression du drainage. Un seul pansement. Pouls de 100 à 104.

Les jours suivants, l'amélioration se maintient. Il n'y a rien de nouveau à signaler.

10 *juillet* (26e jour). — Même état. Pouls de 100 à 114. La suppuration est toujours abondante, mais de bon aspect. Il y a eu un vomissement. Une poussée de boutons d'acné (la malade y est sujette) apparaît sur la face.

11 *juillet* (27e jour). — Pouls 104; léger mal de gorge. Les jours suivants l'état se maintient sans changement.

16 *juillet* (32e jour). — La malade est très gaie, et même un peu surexcitée; le pouls se maintient à 90, 96. La plaie bourgeonne parfaitement, mais il vient toujours une certaine quantité de pus du fond de la région lombaire. L'embonpoint augmente de jour en jour, ainsi que les forces. On trouve les joues de la malade un peu trop gonflées; il y a une certaine bouffissure de la face qui fait craindre le retour de l'albuminurie. En faisant sortir le pus de la plaie, on extrait parfois de petites masses grises, granuleuses, grosses comme une lentille et ayant la consistance du mastic. Nous croyons pouvoir en conclure que les éliminations ne sont pas encore terminées.

Les jours suivants, nous examinons l'urine, qui est légèrement albumineuse. La malade vomit souvent le matin. Malgré sa répugnance, nous lui imposons le régime lacté, auquel elle s'habitue assez facilement (1 litre de lait; autres aliments *ad libitum*). La plaie tend à se rétrécir extérieurement, mais la suppuration profonde est toujours abondante.

30 *juillet* (46e jour). — La situation se maintient avec amélioration du facies. Il y a toujours un peu d'albumine. La suppuration est toujours assez abondante. On lève la malade tous les jours sur un canapé; mais elle ne peut que difficilement se tenir debout.

4 *août* (51e jour). — Nous trouvons la malade fatiguée ; sa plaie est

sèche et grisâtre. Le pouls est à 108 et assez faible. La cause de cette indisposition paraît être un déjeuner trop copieux et la fatigue causée par de trop nombreuses visites. Le lendemain, tout est rentré dans l'ordre.

24 *août* (2 mois et 9 jours). — L'état de la malade n'a que fort peu varié. La plaie a bonne apparence, mais le décollement est toujours très profond et la suppuration très abondante. Quand on fait placer la malade sur le ventre pour mieux vider le fond de la plaie, il sort encore des grumeaux grisâtres analogues à du mastic. Lorsque la malade se tourne sur le côté sain, c'est-à-dire le côté droit, la paroi interne de la plaie, entraînée par les viscères abdominaux, s'écarte de la paroi externe, qui reste tendue entre les côtes et la crête iliaque, de sorte qu'on voit le fond de la plaie, qui est très creuse. La surface en est rose partout, mais les parois ont peu de tendance à se recoller, probablement à cause des mouvements qui les font glisser l'une sur l'autre. Nous portons de l'iodoforme en poudre jusqu'au fond de la plaie. L'albumine a disparu de l'urine.

Dans les premiers jours de septembre, deux mois et demi après l'opération, la malade est prise d'agitation, de délire avec idées de persécution. Elle se lève pendant la nuit, marche alors avec facilité, grimpe sur les chaises et se livre à toutes sortes d'excentricités dont le souvenir lui reste confusément le lendemain matin.

Du 15 au 25 septembre, c'est-à-dire trois mois après l'opération, cet état mental s'aggrave et devient une véritable manie hystérique. La malade a des hallucinations; elle s'imagine qu'on veut l'empoisonner, que son mari veut tuer sa mère. Elle supporte mal les gens qui la soignent et prend en grippe la sœur de charité qui est restée près d'elle depuis l'opération, et à qui elle témoignait beaucoup d'amitié précédemment. Malgré cet état pénible et inquiétant, la plaie se rétrécit peu à peu. (Sulf. quin. Seigle ergoté.)

27 *septembre*. — Le calme est revenu; l'état mental est très satisfaisant. La plaie fait des progrès lents, mais continus vers la cicatrisation.

2 *octobre* (3 mois et demi après l'opération). — L'amélioration continue. Les règles reparaissent pour la première fois depuis l'opération; elles sont assez abondantes.

11 *octobre*. — La malade est ramenée en ville sans trop de difficultés, L'amélioration continue. Au point de vue de l'état mental, elle se plaint d'éprouver des sentiments de frayeur extrême très pénibles et nullement justifiés, bien entendu.

16 *octobre*. — La malade, revue aujourd'hui, est dans un état très satisfaisant, sauf la lenteur de la cicatrisation de la plaie.

15 *décembre*. — La guérison est à peu près complète. Les fils de soie qui liaient le pédicule ont été éliminés le 9 décembre.

On peut se demander qu'elle a été dans ce cas l'influence du drainage sur la cicatrisation de la plaie et sur la longue durée de la suppuration. C'est là un point de pratique qui ne pourra être résolu qu'à l'aide de faits nombreux.

Si nous avons tenu à rapporter cette observation au Congrès, c'est que nous pensons que la néphrectomie est encore une opération de date trop récente pour qu'il n'y ait pas intérêt à ce que chaque chirurgien fasse connaître les résultats de sa pratique.

Note sur un cas de néphrotomie transpéritonéale pour un abcès du rein gauche. Guérison,

Par le M. Dr SCHWARTZ, Chirurgien des hôpitaux, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

La question de la néphrectomie et de la néphrotomie étant portée devant le 2e congrès de chirurgie, nous avons pensé à contribuer pour notre part à sa solution, en vous présentant l'observation suivante avec les réflexions qui y font suite.

Observation. — Mlle Emma P., d'Arc-en-Barrois, vint à Paris dans les premiers jours d'avril afin de se faire traiter pour une affection vésicale qui n'a cédé à rien et dure depuis deux ans. Notre confrère, le docteur Hays, à laquelle elle s'est adressée, nous prie de venir la voir, pour juger s'il y a lieu de penser à une intervention. La jeune fille est âgée de seize ans; elle est grande, mais d'une maigreur et d'une pâleur remarquables, qui n'ont fait qu'augmenter graduellement depuis quelques mois (décembre 1885). Voici quelle serait l'histoire de sa maladie depuis le moment de son début jusqu'au jour de notre examen. Il y a deux ans, elle fut atteinte de pertes blanches très abondantes sur la nature et la cause desquelles elle ne peut nous donner aucun renseignement; malgré nos questions pressantes, la mère de l'enfant ne peut nous en dire davantage; sur ces entrefaites, elle fut réglée; elle fut prise alors d'envies excessivement fréquentes d'uriner avec émission de quelques gouttes d'urine à chaque miction; douleurs intenses chaque fois..., urines claires? Un confrère appelé lui ordonna des injections; mais on ne sait lesquelles. Dans l'intervalle des crises douloureuses qui persistèrent malgré tout, Mlle P. souffrait de douleurs qu'elle compare à des brûlures dans le bas-ventre; celles-ci disparaissaient lorsqu'elle était couchée, mais par contre étaient beaucoup plus violentes lorsqu'elle était debout et surtout assise; elle ne peut garder cette dernière position qu'à condition que la région périnéale n'appuie nulle part (elle s'asseyait de préférence sur deux chaises écartées l'une de l'autre). Il y a un an se montra de l'hématurie, qui se renouvela plusieurs fois pour disparaître ensuite complètement; depuis, les souffrances ont diminué, pour reprendre sous une autre forme, il y a environ trois mois; c'est alors qu'elle ressentit pour la première fois dans la région lombaire gauche des tiraillements passagers, surtout fréquents le soir et qu'on cherchait à calmer par des applications chaudes sur la région douloureuse.

Les règles n'ont pas reparu depuis le mois de décembre 1885; avant elles étaient irrégulières, abondantes et ne revenaient guère que tous les deux mois.

Comme antécédents morbides, la mère nous signale une rougeole à dix ans, le père a une maladie de foie; elle-même jouit d'une excellente santé ainsi qu'une autre de ses filles qui a treize ans; aucun antécédent tuberculeux ni chez les ascendants, ni chez les collatéraux.

Depuis trois à quatre mois, l'amaigrissement a fait des progrès énormes; la perte de l'appétit est complète, l'enfant a des sueurs profuses qui l'épuisent beaucoup. Pouls petit et fréquent, 110 pulsations. Un examen rapide et dans des conditions peu favorables nous fait penser à une lésion de la vessie ou des reins, et nous engageons la famille à faire entrer la malade dans le service de notre collègue et ami, le docteur Terrillon, pour y être soumise à une exploration plus complète et à une intervention, s'il y avait lieu. Les urines étant d'une purulence extraordinaire, nous conseillons, en attendant, des injections tièdes à l'acide borique au 1/50 dans la vessie; deux fois par jour. Lors de l'examen de la malade, nous avions exploré l'abdomen et la région lombaire et nous n'avions trouvé aucune tumeur, pas même une tuméfaction profonde.

Un examen plus complet et minutieux fait une dizaine de jours après, le 8 mai, montra que la vessie était complètement intacte et que c'était plus haut qu'il fallait aller chercher la cause du mal et l'origine de la suppuration.

L'exploration de la vessie à l'aide de la sonde et par le vagin, qui est très étroit, est très douloureuse; néanmoins on ne trouve aucune tumeur, aucune concrétion calculeuse, on ne provoque aucun écoulement sanguin; mais il s'écoule de l'urine et du pus presque pur à la fin de la miction artificielle. Par contre, la palpation de la région du flanc gauche découvrait une tumeur oblongue dans le sens vertical, dure, lisse, rénitente, ne faisant aucune saillie manifeste du côté de la peau, très sensible à la pression. Elle s'étend entre le rebord des fausses côtes et la crête iliaque, elle proémine dans le ventre, et la main explorant la région lombaire ne trouve là aucune résistance, pas plus certainement que du côté opposé, qui semble bomber bien davantage que le côté malade; il semble que le rein droit soit hypertrophié.

L'examen de l'état général ne fait que confirmer ce que nous avions déjà constaté. Il ne nous paraît pas douteux que nous ayons affaire à une tumeur du rein qui, vu les signes, la marche de la maladie, ne pouvait être qu'un abcès de cet organe. Comme il était impossible de sentir la fluctuation, nous convînmes de faire une ponction avant d'entreprendre toute intervention chirurgicale, pour nous assurer de la nature de la suppuration et nous mettre en garde contre la tuberculose.

La ponction fut faite le 11 mai avec le petit trocart de l'appareil Potain, et l'opération amena 100 grammes de pus environ, qui, examiné au microscope, ne montra aucun bacille tuberculeux.

Voici quel fut le résultat de l'analyse des urines :

Quantité émise, 1000 centimètres cubes.

Densité, 1018.

Réaction légèrement acide à l'émission.

Urée, 12 grammes par litre.

Sucre, pas de traces.

Albumine, 1 g. 10 par litre.

Grande quantité de pus, qu'on peut évaluer au 1/4 du volume total; *cellules* épithéliales de la vessie, phosphate bicalcique et urate d'ammoniaque. Il fut convenu, avec mon ami Terrillon, que nous chercherions à enlever le rein malade si les adhérences ne s'y opposaient pas; dans ce dernier cas, nous devions faire l'incision de l'abcès du rein, en abordant ce dernier par son point le plus culminant, qui se trouvait être dans le flanc et nullement dans la région lombaire, quitte à traverser le péritoine, si nous le rencontrions sur notre chemin.

Opération le 14 mai 1886 avec l'aide de MM. les docteurs Terrillon et Ch. Monod. Chloroformisation; la malade avait été purgée la veille.

Désinfection de la région à l'aide de lavages antiseptiques au sublimé au 2/1000.

Incision verticale de 10 centimètres de long partant des fausses côtes et allant aboutir près de l'épine iliaque antérieure et supérieure à 3 centimètres environ en arrière d'elle. On incise successivement la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose des muscles petit oblique et transverse, enfin le péritoine, immédiatement en dehors du côlon descendant. On tombe alors sur une tumeur dure, rénitente, dans laquelle nous faisons une ponction avec le trocart Potain, qui nous servira ensuite de guide pour ouvrir la poche. Le péritoine ouvert est décollé du rein et nous le suturons en avant du point où nous ferons l'incision, si la décortication du rein n'est pas possible, à l'aide de 6 points au catgut fin.

Le tissu qui entoure le rein est dur, difficilement décollable, et, après l'avoir détaché avec le doigt sur une petite étendue, il nous paraît prudent de ne pas continuer et de faire la néphrotomie.

Le bistouri est plongé dans la substance rénale et fait une incision de 5 centimètres environ de longueur à travers une coque épaisse de 2 à 3 centimètres, saignante, et d'une consistance fibreuse; du pus fétide s'écoule en abondance; le doigt introduit dans la poche la trouve anfractueuse, mais nulle part trace de calculs. Deux gros drains en canon de fusil y sont placés et après lavages, à l'acide borique au 1/50, de la cavité, recouverts d'un pansement de Lister. Tout se passa bien.

M. Jacquinot, interne du service, a bien voulu recueillir les urines tous les jours et noter leur quantité et celle du pus qui y était encore contenue.

Le lendemain de l'opération, elles étaient tombées de 1000 centimètres cubes à 400 centimètres cubes; l'urine contenait encore une grande quantité de pus, 1/4 environ de son volume, quoique le pansement en fût fortement imprégné; la température tomba au-dessous de 38° pour ne remonter à 38°,8 que le quatrième jour, où la malade subit une violente émotion; elle retomba ensuite pour remonter à partir du dixième jour; à dater de ce moment, elle fut normale. La quantité des urines augmenta lentement, pour atteindre 1200 centimètres cubes, quantité qu'elle n'a jamais dépassée qu'une fois; en même temps, le pus y diminuait de jour en jour.

L'opérée se remit à manger, les forces revinrent, et elle pouvait rentrer chez elle le 26 août, conservant encore une petite plaie qui ne donnait pas passage à l'urine, mais laissait suinter du pus en petite quantité.

A cette date, elle n'était pas reconnaissable, tellement elle avait engraissé; les urines ne contenaient plus traces de pus.

J'ai eu de ses nouvelles il y a une huitaine de jours, 15 octobre; l'incision ne présente plus au niveau de l'orifice des drains que quelques bourgeons charnus qui donnent encore un peu de suppuration.

L'état général est excellent; mais le rein gauche est encore plus volumineux qu'à l'état normal, puisqu'il est assez facile de le sentir à travers la paroi abdominale.

Telle est la relation du cas que nous avons eu l'occasion d'observer.

Pouvons-nous en tirer quelques enseignements au sujet des suppurations rénales d'abord, de la néphrotomie ensuite? Quelle est la cause de cet abcès du rein? D'après les symptômes observés chez notre malade dès le début de la maladie, il semble qu'il y ait eu des accidents vésicaux graves sans trouble de l'urine, par conséquent sans cystite proprement dite.

S'agit-il là d'une néphrite ascendante par inoculation dans les voies urinaires des sécrétions vaginales si abondantes qu'a accusées la malade? S'agit-il au contraire d'un abcès du rein s'étant manifesté dès le début par la cystalgie et tous les phénomènes qui l'ont accompagnée? C'est ce qu'il nous est difficile de tirer au clair, puisque nous n'avons pas vu Mlle P... à l'origine des accidents.

L'abcès rénal s'est développé lentement, insidieusement, sans guère appeler l'attention sur la région intéressée, fait d'autant plus compréhensible qu'il se développait surtout vers l'abdomen en laissant intacte dans sa configuration la région lombaire.

Au point de vue chirurgical, le diagnostic étant posé abcès du rein et confirmé par la ponction, il n'y avait pas à hésiter; il fallait intervenir et rapidement, tant à cause de l'épuisement qui menaçait à brève échéance la vie de la malade, qu'à cause du danger de l'ouverture de la collection du côté de l'abdomen.

Quelle devait être l'intervention? Notre première pensée fut pour l'ablation du rein. Nous n'ignorions pas en effet que la néphrotomie laisse souvent, presque toujours après elle des fistules urinaires intarissables qui ne cèdent qu'à l'extirpation totale de l'organe. Ce n'est que lorsque nous trouvâmes des adhérences solides et très difficilement décollables que nous fîmes l'incision du rein avec l'espoir toutefois, vu l'absence de tout corps étranger appréciable dans la cavité de l'abcès, de ne pas voir s'établir une

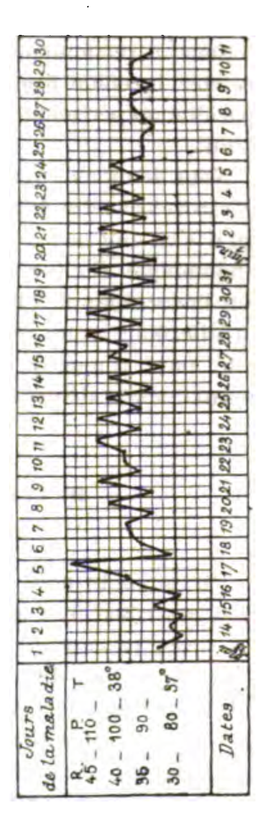


Fig. 3.

fistule rebelle, quoique sa cavité communiquât largement avec les voies excrétoires de l'urine.

C'est pour pouvoir aborder la tumeur par sa partie la plus saillante et l'inciser que nous avons fait de parti pris l'incision dans le flanc au lieu de faire la section lombaire. Nous savions devoir rencontrer le péritoine, mais il nous a paru que les dangers résultant actuellement de son ouverture étaient moindres que les inconvénients qui auraient pu résulter pour nous de l'abord du rein dans un endroit où il ne paraissait présenter aucune altération appréciable. Nous n'hésitons donc pas, dans des cas analogues, à recommander notre manière de faire, qui a consisté à rejeter le côlon descendant en dedans et à suturer le péritoine pariétal au péritoine qui tapissait la face antérieure du rein mise à nu.

Nous donnons, page précédente, en terminant, la feuille des températures et celle des quantités d'urine émises journellement, sans qu'il s'en soit jamais écoulé de quantités appréciables par la plaie abdominale. On remarquera facilement l'influence de l'opération sur la sécrétion des filtres urinaires, qui, de 1000 à 1200 grammes qu'elle était avant elle, est tombée à 400 grammes le deuxième jour pour remonter ensuite progressivement jusqu'à un chiffre normal après diverses oscillations.

De la néphrectomie sous-capsulaire,

Par M. le Professeur Ollier (de Lyon).

J'ai donné le nom de *néphrectomie sous-capsulaire* à l'opération qui consiste à enlever la substance rénale seule, en laissant en place la capsule fibreuse ou tunique propre qui l'entoure. Cette opération diffère de la néphrectomie ordinaire (néphrectomie de Simon) en ce que, dans cette dernière, on extirpe le rein tout entier, substance rénale et capsule fibreuse, en l'isolant du tissu cellulo-graisseux sous-péritonéal qui porte le nom de capsule graisseuse. Cette dernière dénomination, appliquée à l'atmosphère cellulo-graisseuse dans laquelle le rein est pour ainsi dire plongé, pourrait occasionner quelque confusion; aussi est-il important de s'entendre tout d'abord et de bien préciser ce que l'on doit appeler néphrectomie sous-capsulaire. J'avais, il y a quelques années, employé le mot de décortication de rein; mais ce mot est impropre, car, quand on décortique un arbre, on enlève l'écorce et on laisse le bois, tandis que, dans la néphrectomie sous-capsulaire, je laisse l'écorce et j'enlève l'organe qu'elle contient.

L'atmosphère cellulo-graisseuse du rein formée par un tissu lâche, facilement dissociable avec la main, était le chemin tout tracé pour l'extirpation du rein. C'est aussi le chemin qu'a suivi Simon et qui est partout indiqué comme la voie la plus facile, la plus sûre et la plus rationnelle. On recommande de ne pas toucher à la capsule fibreuse du rein, par crainte des hémorrhagies et des difficultés opératoires dues aux adhérences de la tunique propre avec la substance corticale du rein. C'est dans ces idées que j'entrepris ma première néphrectomie; mais je fus bientôt arrêté par des difficultés insurmontables : la graisse péri-néphrétique était dure, infiltrée, difficile à séparer et du rein et du péritoine; vers le hile, elle formait des masses indurées qui se perdaient vers la colonne vertébrale. Voyant l'impossibilité de les isoler et de les détacher, je revins sur mes pas et j'ouvris la capsule fibreuse du rein : je m'attendais à une hémorrhagie et à des difficultés pour séparer la substance corticale de la capsule; mais cet isolement se fit très facilement par l'action du doigt, et, en procédant lentement, je pus décoller toute la substance rénale, la soulever avec la main et la sortir de sa capsule pour la lier au niveau du hile, sans perte de sang appréciable. Je fus tellement satisfait de cette énucléation de la substance rénale que je regrettai de ne pas avoir commencé par là, et que je résolus d'y recourir d'emblée dans les opérations de ce genre que j'aurais à pratiquer. J'y ai eu recours trois fois depuis lors, et, dans ces quatre néphrectomies, j'ai constaté la même facilité dans l'opération et la même absence d'hémorrhagie. De sorte donc que je considère la néphrectomie sous-capsulaire, non pas comme une opération exceptionnelle ou comme un moyen de terminer des opérations laborieuses commencées par la méthode classique, mais comme une opération de choix applicable d'emblée à certains cas déterminés. Plusieurs chirurgiens (Le Fort, entre autres) ont déjà pratiqué cette opération; se trouvant dans des conditions semblables à celles que j'ai rencontrées dans mon premier cas, ils ont été obligés de laisser la capsule fibreuse. Mais ce qu'on a fait jusqu'ici par nécessité, il faut le pratiquer dorénavant comme méthode d'élection dans les cas de tumeurs volumineuses dues à la pyélo-néphrite suppurée. Sur nos quatre opérations, trois fois nous avons eu affaire à des tumeurs énormes, dépassant l'ombilic et descendant dans la fosse iliaque presque au niveau du pli de l'aine. Ces tumeurs bosselées étaient constituées par des masses purulentes, indépendantes les unes des autres, la plupart closes de tous côtés, les autres se vidant plus ou moins bien dans le bassinet. L'extraction par la voie lombaire ne pouvait se faire qu'à la condition de les réduire par l'évacuation successive des

poches purulentes et d'agrandir la plaie par des incisions transversales étendues; mais ce qu'il y avait le plus à redouter, c'était le décollement du péritoine. Ce temps de l'opération ne pouvait qu'être très laborieux et très dangereux, à cause de la disparition de l'atmosphère graisseuse et des connexions plus intimes qui existaient par cela même entre la capsule fibreuse du rein et le péritoine. Grâce à la néphrectomie sous-capsulaire, tout danger de la blessure et de décollement étendu du péritoine a été écarté, puisque l'acte opératoire s'est passé entre la substance corticale et la membrane fibreuse, et que la loge périnéphrétique n'a pas été ouverte. On sera donc toujours séparé du péritoine par ce qui reste de l'atmosphère périnéphrétique et par la capsule fibreuse du rein, épaissie elle-même par l'inflammation.

Quelque réduite que puisse être la tumeur par la ponction des différentes poches, une fois que le rein a été mis à nu, il reste généralement dans ces tumeurs volumineuses trop de substance solide pour qu'on puisse l'énucléer à travers l'incision longitudinale simple. Il faut donc se donner du jour par des incisions transversales, en dehors, le long de la crête iliaque et, s'il le faut, réséquer la douzième et même la onzième côte, comme on l'a depuis longtemps recommandé.

Dans notre dernière opération, nous avons réséqué la douzième côte et nous avons ensuite prolongé notre incision jusqu'à l'aine. L'intervalle costo-iliaque était très étroit; il n'y avait en arrière que 3 centimètres entre la côte et la crête iliaque; c'est une étroitesse tout à fait exceptionnelle. L'ablation de la côte, qui fut faite, bien entendu, avec toutes les précautions de la méthode sous-périostée, nous donna beaucoup de jour, qu'augmenta encore le refoulement en haut des côtes situées au-dessus. Si cet espace ne nous eût pas suffi, nous étions décidé à enlever la onzième côte, malgré les rapports qu'elle peut affecter avec la plèvre; mais nous espérions éviter tout accident en ne sortant pas de la gaine périostique. Cette longue incision fut réunie par une suture comprenant tous les plans musculaires et les adaptant exactement; des points de suture superficiels alternaient avec les points profonds. La malade guérit, et il n'y eut à aucun moment menace d'éventration. Je ne crains pas de faire ces grandes incisions; elles sont du reste absolument nécessaires dans certains cas, et tout ce que j'ai vu jusqu'ici m'empêche de partager les craintes de M. Le Dentu, à l'égard des sutures musculaires. Les muscles *sains*, bien suturés, se réunissent parfaitement et reprennent ensuite leur solidité; il ne faut pas les comparer aux muscles atrophiés, amincis par la distension, tels qu'on les rencontre dans les hernies; il est bon cependant de se prémunir ultérieurement contre

l'éventration en soutenant les parois abdominales avec une large ceinture. Chez les sujets jeunes, la reproduction de la côte augmentera la résistance des parois abdominales.

Les quatre opérations que j'ai faites par la néphrectomie sous-capsulaire m'ont donné trois guérisons. Une malade atteinte de tuberculose rénale a succombé, et, bien qu'elle n'eût jamais éprouvé la moindre douleur au niveau du rein qui paraissait sain, je trouvai ce dernier présentant presque autant de foyers tuberculeux que celui que j'avais enlevé. C'étaient des amas caséeux de la grosseur d'une noisette. Cette indolence absolue d'un rein criblé de masses tuberculeuses assombrit singulièrement le pronostic des opérations de ce genre; je dois dire, du reste, que je n'ai opéré ma malade que sur ses sollicitations incessantes, explicables par l'intensité des douleurs qu'elle éprouvait dans le rein droit et que rien ne pouvait calmer. Les foyers contenaient du pus dans ce rein, tandis qu'il n'y avait encore que des masses caséeuses dans le rein gauche, qui était resté indolent. L'état de l'autre rein est toujours la question la plus délicate à déterminer lorsqu'on va pratiquer une néphrectomie. Il serait à désirer qu'on pût isoler les sécrétions des deux reins; le cathétérisme des uretères pourra dans quelques cas le permettre chez la femme; mais, chez l'homme, ce diagnostic est actuellement impossible, à moins qu'il n'y ait une fistule rénale. Cette considération est un argument en faveur de la néphrotomie comme opération préliminaire qui pourra dans certains cas d'abcès unique, ou de pyélo-néphrite calculeuse, devenir opération curative. Mais lorsqu'on trouve le rein bosselé, contenant des abcès multiples, indépendants, et que le tissu rénal périphérique est profondément altéré, il vaut mieux d'emblée faire la néphrectomie. Nos trois opérations suivies de guérison ont été pratiquées sur des sujets jeunes, de 21 à 26 ans; deux fois nous avons trouvé de petits calculs; une autre fois la cause de la néphrite est restée inconnue.

La néphrectomie sous-capsulaire n'est pas applicable à tous les cas : lorsque le rein est petit et que son atmosphère cellulo-graisseuse est souple et abondante, à plus forte raison lorsque le rein est sain (néphrectomie pour fistule urétérale), il faut enlever le rein avec sa tunique propre; l'opération est alors plus simple et plus facile; et la ligature des vaisseaux du hile se fait plus aisément. Dans les cas de néoplasme également, il ne faut pas penser à la néphrectomie sous-capsulaire; on doit pratiquer l'opération classique, car la conservation de la capsule aurait les plus grands inconvénients au point de vue de la récidive et au point de vue de l'acte opératoire en lui-même. C'est donc pour les cas d'inflam-

mation chronique, avec tumeurs volumineuses et abcès intra-rénaux, qu'elle est spécialement indiquée. Certains cas d'hydronéphrose seront aussi avantageusement opérés de cette manière.

Il est inutile d'insister sur les avantages de la néphrectomie sous-capsulaire, comme moyen de limiter le traumatisme et de prévenir par là les inflammations diffuses dans la loge rénale; ces avantages sont évidents : le péritoine reste toujours séparé du champ opératoire par la capsule fibreuse doublée de ce qui reste de l'atmosphère cellulo-graisseuse qui, malgré la disparition de la graisse, forme toujours une couche plus ou moins épaisse. Mais nous devons revenir sur les avantages que nous lui avons attribués au point de vue de l'hémorrhagie. Il semble *a priori* que la vascularité et la friabililé de la substance corticale doivent amener des hémorrhagies dès qu'on déchire sa surface. Il n'en est rien; les vaisseaux, venant du hile, ne sont pas déchirés quand on procède lentement au détachement de la capsule; on n'intéresse que des capillaires qui donnent peu de sang. La capsule passe pour être adhérente au tissu du rein dans les inflammations chroniques; c'est vrai dans la néphrite interstitielle et dans les formes atrophiques; mais il en est tout autrement dans les néphrites suppurées. Nous avons expérimenté sur les animaux en liant les uretères et en introduisant des corps étrangers dans le tissu du rein, et quoiqu'il soit difficile de réaliser les conditions qu'on observe dans les néphrites chroniques suppurées de l'homme, on trouve que, dans ces inflammations artificielles, la capsule fibreuse, quoique épaissie, peut être séparée de la substance corticale sans amener d'hémorrhagie abondante; mais, dans nos expériences, qui n'ont duré que trois mois du reste, nous n'avons pas constaté une dissociation aussi facile que dans les inflammations chroniques pour lesquelles nous avons pratiqué la néphrectomie sur l'homme.

Je ne rapporterai pas ici le détail de mes observations, je dirai seulement que sur six néphrectomies que j'ai pratiquées j'ai eu recours quatre fois à la néphrectomie sous-capsulaire, et que, dans ces quatre cas, j'ai constaté d'une manière évidente les avantages que je viens de signaler.

Dans ces derniers cas, j'ai eu deux fois une telle facilité à exécuter ce temps de l'opération que le rein se décollait tout seul sous une faible pression du doigt. Quoique divisée en lobules séparés par des tractus celluleux plus ou moins résistants, la substance corticale se laissait détacher en masse sans avoir besoin d'être fragmentée.

Après avoir ramené avec la main passée au-dessous de lui le rein ainsi isolé, on jette une ligature en masse sur le pédicule,

qu'on rend aussi saillant que possible, sans déchirer la substance rénale. La ligature faite, on excise le rein et l'on place ensuite pour plus de sûreté des ligatures isolées sur les orifices des vaisseaux qu'on aperçoit dans le moignon.

On observe quelquefois, à la suite de la néphrectomie, des accidents variés qui me paraissent dus à l'étranglement des filets nerveux par la ligature. Les plexus rénaux ont des anastomoses et des rapports si nombreux avec les différents plexus abdominaux qu'on comprend la variété des actions réflexes dont ils peuvent être le point de départ. De là, ce me semble, l'explication des phénomènes bizarres sur l'ensemble de l'appareil vaso-moteur ou sur d'autres parties éloignées du système nerveux. Indépendamment des alternatives de congestion et de chaleur qu'on peut constater à la face, aux extrémités, dans l'une ou l'autre moitié du corps, nous avons observé une fois une paralysie momentanée du plexus brachial du côté du rein opéré, et dans une autre circonstance une sialorrhée très abondante qui ne dura que quelques heures. Ces réflexes n'ont cependant rien de particulier après la néphrectomie sous-capsulaire; ils doivent se produire avec toutes les méthodes de néphrectomie; je ne les signale ici qu'à cause de leur forme exceptionnelle et de la théorie qu'on peut en donner.

Contribution à l'étude des tumeurs du rein infiltrées dans le mésentère,

Par M. le Dr M. Jeannel, Professeur de clinique chirurgicale à l'École de Médecine de Toulouse.

Ce n'est pas le récit d'une victoire chirurgicale que je viens conter ici, c'est le récit d'une erreur de diagnostic au moins partielle et d'une opération laborieuse, bientôt suivie de mort. Mais le tout compose une observation intéressante et instructive, digne par conséquent d'être apportée comme document dans la discussion qui s'ouvre sur la néphrectomie. Mais voici d'abord la narration du fait.

Observation. — *Obstruction intestinale; laparotomie. Sarcome du rein gauche comprimant l'intestin. Néphrectomie trans-péritonéale. Mort de choc.*

Le 19 juin 1886, à cinq heures du soir, je fus prié par M. L., interne provisoire à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, de voir, en l'absence de son chef de service, un malade atteint d'obstruction intestinale. Il s'agissait d'un homme de quarante-cinq ans, Boutonnet Baptiste, domestique, entré à l'hôpital le 17 juin 1886. Point important à noter, c'est un pauvre d'esprit, presque un idiot.

Ses antécédents pathologiques sont les suivants : Il a été soigné à l'hôpital de Toulouse, pour syphilis, du 26 janvier 1886 au 25 février 1886. Il est rentré en médecine, service de M. le prof. Bonnemaison, du 22 mars au 9 avril 1886; il accusait alors des phénomènes bizarres, se plaignait de l'estomac, disant qu'il avait un chancre stomacal; quoi qu'il en soit, son billet de sortie ne porte pas de diagnostic. Enfin j'ai appris plus tard, au moment même où il était couché sur la table d'opération, qu'il avait été soigné en ville, un an auparavant, pour des phénomènes d'obstruction intestinale ayant succédé à une débauche de figues, qui avaient été attribués à une entérocèle de la ligne blanche, située au-dessus de l'ombilic, et avaient cédé au traitement médical au bout de quarante-huit heures.

Ainsi personne n'avait jamais parlé ou ne s'était douté de l'existence antérieure d'une tumeur abdominale, et quant au malade lui-même, déjà dénué d'intelligence, il était, au moment où je le vis, dans un état de souffrance et d'agitation tel qu'il était incapable de donner le moindre renseignement précis et qu'il n'en donna pas en effet.

Voici cependant ce qui me fut raconté par l'interne. Le lundi 14 juin, le malade dit avoir mangé une grande quantité de pommes de terre; le lendemain 15, il fut pris de violentes coliques et ne put aller à la selle; il affirme aussi n'avoir pas rendu de gaz par l'anus depuis ce moment-là. Puis le ventre se tendit, se ballonna.

Le 17, les phénomènes ayant persisté, il entra à l'hôpital. Le ventre était alors très ballonné; l'interne constata dans le flanc gauche une masse pâteuse, douloureuse, mate, s'étendant vers la région épigastrique au-dessus de l'ombilic dans la région du côlon transverse et descendant même dans le flanc gauche sur le trajet du côlon descendant. Cette tumeur avait le volume des deux poings, le ballonnement du ventre empêchait d'en suivre les limites profondes.

Le malade avait des hoquets, bientôt suivis, le 18, de vomissements dont la nature fécaloïde fut bien reconnue.

On prescrivit un traitement médical : purgatifs, qui redoublèrent les vomissements; lavements d'eau de Seltz; onctions belladonnées; électrisation avec un rhéophore dans le rectum, l'autre sur l'abdomen au niveau de la tumeur; enfin un lavement purgatif avec du séné, du sulfate de soude et de l'huile de croton. Celui-ci fut rendu avec du liquide intestinal, sans matières fécales.

Je vis le malade le 19 dans la soirée. Il urinait seul, n'avait pas froid (T. 37°,8); le pouls était régulier, normal; la langue et le nez étaient chauds. La physionomie exprimait la souffrance; le malade se plaignait vivement, pleurant et se tordant dans son lit. Le ventre était ballonné et très tendu. On sentait dans le flanc gauche, sous le rebord costal, une tumeur du volume des deux poings, étendue d'un côté vers la région sus-ombilicale dans la direction du côlon transverse, d'un autre côté vers le flanc gauche, dans la direction du côlon descendant. Cette tumeur, entourée en dedans vers la ligne médiane et l'épigastre, en dessus sous les côtes et en dehors vers la région lombaire, par une zone d'une sonorité tympanique, ne pouvait être exactement délimitée. En bas et tout à fait en arrière, près de la colonne, il y avait de la matité. La tumeur était régulière, rénitente, mais tellement douloureuse que l'exploration complète en était impossible : le ventre était, du reste, douloureux au toucher dans toute son étendue. Le malade avait des hoquets, des nausées; il y avait à la tête de son lit un bassin contenant des matières vomies de couleur jaune et odorantes. La quantité d'urine rendue n'a pu être appréciée, le malade urinant dans son lit. Le malade disait n'avoir pas rendu de gaz par l'anus depuis son entrée.

Étant donnés les renseignements qui m'étaient fournis, j'éliminai l'idée d'un étranglement interne par invagination ou par bride, et je portai le diagnostic d'obstruction intestinale à forme chronique, sans trop m'en expliquer la cause. Il existait bien au niveau de la ligne blanche ou de l'ombilic une hernie épiploïque, mais celle-ci n'était ni tuméfiée, ni particulièrement douloureuse et n'avait aucun rapport avec la tumeur.

Qu'était donc cette tumeur? Une masse fécale? Je l'admis, faute de meilleure hypothèse, étant données l'absence d'antécédents connus et la notion de la débauche de pommes de terre avouée par le malade. J'insiste, du reste, sur ce point, que celui-ci ne nous disait point posséder une tumeur dans le ventre avant l'explosion des accidents actuels.

Quoi qu'il en soit, je ne vis pas urgence à opérer, vu les allures lentes des accidents. Je fis renouveler le lavement purgatif au séné, au sul-

fate de soude et à l'huile de croton (III gouttes), en prescrivant à l'interne de l'administrer lui-même à l'aide d'une sonde œsophagienne très molle portée le plus haut possible dans l'intestin. Celle-ci pénétra à trente-cinq centimètres; là, elle fut arrêtée; si on la poussait plus avant, l'irrigateur ne marchait pas; si on la retirait un peu, l'irrigateur fonctionnait; il semblait donc bien prouvé par là qu'il existait réellement une obstruction du côlon descendant. Le lavement fut rendu tel quel.

Le dimanche 20 juin, l'état du malade était le même; toutefois, il n'y avait pas eu de vomissements, mais un hoquet continuel depuis la veille. T. 37°,3. Pouls 95.

Je prescrivis dix centigrammes d'extrait alcoolique de belladone en cinq pilules, à prendre une toutes les demi-heures, puis un nouveau lavement : le tout précédé d'un lavage de l'estomac. Il n'en résulta pas d'amélioration bien sensible.

Le lundi 21 juin, le ventre est un peu moins tendu, et la tumeur, mieux explorable, apparaît bien grosse et bien profonde, si bien que l'hypothèse d'une tumeur stercorale soulève des doutes. Le patient réclame à tout prix du soulagement. Aucun signe urinaire.

Opération. — J'opère assisté de MM. les Drs Dupin, Dupau et Bézy, médecins et chirurgiens des hôpitaux de Toulouse, et des élèves du service. Antisepsie rigoureuse. Incision sur la ligne blanche d'environ dix centimètres, le milieu étant à l'ombilic.

L'hémostase faite, ouverture du péritoine; l'intestin grêle, ballonné, fait aussitôt hernie en masse, sans qu'il soit possible de le contenir; il est enveloppé de linges chauds et confié aux soins de M. Bézy. Pas de liquide dans la cavité péritonéale.

J'essaye d'introduire la main dans le ventre, sans y parvenir, vu la tension des parois et la place occupée dans l'incision par l'intestin. J'agrandis l'incision en haut et en bas; nouvelle issue de l'intestin et de l'épiploon, qui sont reçus et protégés par M. Bézy. J'introduis la main vers la gauche et je trouve une tumeur du volume d'une tête d'enfant, lisse, sillonnée de vaisseaux, bridée par une bande longitudinale tachée de noyaux graisseux et qui tient la place du côlon descendant. Je considère que c'est une bien grosse masse pour être l'intestin. En haut, elle va sous les côtes, en arrière vers la colonne, où elle semble solidement fixée; en dedans elle est appliquée contre le mésentère et se confond avec lui dans la profondeur. Je cherche à reconnaître ses rapports avec l'intestin, mais ne puis y parvenir, tant la manœuvre de la main dans l'abdomen est difficile, en raison du peu d'espace donné par l'incision, dont les lèvres sont fortement tendues et qui cependant mesure actuellement au moins vingt centimètres.

Je me décide alors, pour obtenir plus d'espace et pouvoir agir, à pratiquer une incision transversale perpendiculaire à l'incision médiane et tombant sur le milieu de celle-ci. L'incision abdominale se trouve être ainsi une incision en ⊢. L'incision médiane mesure 20 centimètres, l'incision transversale 15 centimètres.

La tumeur est ainsi accessible; je ne lui trouve pas de rapport avec le côlon transverse, qui file en haut et en arrière d'elle; je constate seule-

ment qu'elle est partiellement logée dans le mésentère qu'elle dédouble; mais la majeure partie est développée en dehors de ce feuillet.

Comme il existe une certaine fluctuation, je pratique une ponction avec un gros trocart; un peu de sang noir s'écoule, mêlé de quelques grumeaux grisâtres analogues à des caillots anciens d'anévrysme. Il ne s'agit pourtant pas assurément d'un anévrysme; il ne s'agit pas non plus d'une tumeur née primitivement dans le mésentère, car il n'existe ni ascite ni adénopathie, et la tumeur ne siège que partiellement entre les feuillets du mésentère, elle est en grande partie logée dans la gouttière vertébrale. Je m'arrête au diagnostic de tumeur du rein infiltrée dans le mésentère.

Il est facile de voir, du reste, que la tumeur est encapsulée dans une sorte de coque faite de tissu lardacé. Je déchire cette coque, qui a environ un demi-centimètre d'épaisseur, de haut en bas parallèlement à la colonne vertébrale; puis, prudemment, lentement, liant tout ce qui saigne ou menace de saigner, je décortique avec la main la masse néoplasique d'abord en dedans, puis en bas, en dehors et en haut.

J'arrive en bas sur un gros cordon, je le sectionne entre deux ligatures; c'était l'uretère, bien reconnaissable à sa coupe. Continuant la décortication en avançant toujours vers la colonne dans tous les sens, j'arrive péniblement à former un pédicule dirigé vers la colonne vertébrale et contenant deux grosses veines et une grosse artère. Ces vaisseaux sont isolés et liés avec du gros catgut. Trois coups de ciseaux libèrent alors la tumeur, qui est enfin enlevée. Je découvre alors en arrière, en dehors et en dessus de la place occupée par la tumeur le côlon, qui était là comprimé, aplati, de teinte noirâtre, mais non sphacélé.

Les débris de la capsule sont liés et réséqués de tous les côtés. L'épiploon est lié et réséqué; la cavité abdominale est soigneusement nettoyée; deux gros drains sont placés dans la partie déclive et sortent par l'angle externe de l'incision transversale. L'intestin, chauffé, nettoyé, épongé, est alors réintégré, mais ce ne fut pas sans une peine considérable. La plaie fut alors suturée au crin de Florence, mais il fut impossible d'affronter péritoine à péritoine, la paroi abdominale, rigide et distendue par l'intestin toujours ballonné, s'y opposa. L'opéré était faible et un peu froid; dix seringues d'éther, de un gramme chacune, furent injectées sous la peau pendant le cours de l'opération, dont la durée avait été de 1 heure 1/2.

Le pouls se releva; l'hémorrhagie en nappe avait été à la vérité abondante, mais non pas excessive. Pansement iodoformé compressif.

4 heures du soir. — Réaction complète.

Cathétérisme qui amène 300 grammes d'urines foncées en couleur. Un peu de hoquet.

P. 112. T. 37°,8.

Cathétérisme toutes les deux heures. Délire à partir de dix heures du soir.

22 juin. — Mort à quatre heures du matin.

L'*autopsie* resta absolument négative, ni hémorrhagie, ni péritonite.

L'intestin entier était intact; mais le côlon descendant portait encore des traces de compression.

La tumeur a le volume d'une tête d'enfant de dix à douze ans. Elle a conservé, à peu de chose près, la forme d'un rein avec son hile, mais elle offre trois grosses bosselures du volume d'un œuf ou d'une orange.

Sur le hile on voit l'orifice béant des veines et de l'artère rénale et de l'uretère.

Elle est enveloppée dans une gaine fibreuse, qui est la capsule propre du rein.

Elle a une consistance inégale, ferme en certains endroits, au voisinage du hile, pâteuse et molle en d'autres, surtout sur les bosselures.

Sur une coupe dirigée suivant le plus grand diamètre, on constate un tissu néoplasique fondamental ferme au toucher, dissocié par plusieurs kystes, les uns gros comme une orange, les autres comme un œuf ou une noix.

Le tissu néoplasique qui a remplacé toute la substance du rein est surtout condensé au voisinage du hile.

Dans les kystes, on trouve tantôt une matière grisâtre disposée en couches stratifiées, réunies par des filaments fragiles et formant une masse pâteuse dans laquelle pénètre facilement le doigt; tantôt la même matière, mais creusée au centre de la masse d'une cavité contenant un magma puriforme et rougeâtre; tantôt enfin de véritables caillots rouges d'aspect encore gélatineux.

Le microscope montre que le contenu des kystes n'est autre que des caillots sanguins plus ou moins dégénérés, c'est-à-dire réduits à l'état granulo-graisseux : on voit encore des globules blancs et des globules rouges dans les caillots les plus récents noyés dans un magma granulo-graisseux de fibrine. Quant au tissu fondamental, on y reconnaît très aisément le tissu d'un sarcome à cellules rondes, pourvu de nombreux vaisseaux. Quelques-uns de ces vaisseaux sont même rompus, d'où des épanchements sanguins récents ; d'autres sont obstrués , d'où des infarctus.

Il est fort difficile de reconnaître les tubes rénaux; on les retrouve cependant en certains points, comprimés et obstrués par un bouchon granuleux.

En résumé il s'agit d'une sarcome du rein pourvu de nombreux et de gros kystes sanguins, les uns récents, les autres anciens.

Résumé. — Telle est l'observation. On peut la résumer comme suit. Des phénomènes d'obstruction intestinale sans acuité, mais incontestables, éclatent chez un homme, un syphilitique : on constate dans le flanc gauche une tumeur pâteuse masquée par le météorisme abdominal, et, par conséquent, difficile, sinon impossible à explorer complètement; rien, dans les renseignements fournis sur le malade et par le malade, ne permet de songer à l'existence antérieure d'une tumeur abdominale. La main forcée par l'existence même et par la persistance des accidents d'obstruction in-

testinale, mais sans formuler de diagnostic pathogénique précis, on opère. On trouve une grosse tumeur du rein, on l'enlève. L'opération est rendue particulièrement difficile et est considérablement aggravée par le ballonnement et la hernie en masse de l'intestin que facilite la position de l'incision tracée sur la ligne médiane sans intention de néphrectomie.

Diagnostic de l'obstruction intestinale et indication opératoire. — Je ne parlerai pas ici des indications fournies par l'obstruction intestinale elle-même. Son existence n'était pas douteuse. Que peuvent signifier, en effet, des vomissements fécaloïdes, du météorisme, la constipation et l'absence d'émission de gaz par l'anus? Deux choses : soit cet état mal défini, dénommé péritonisme, et qui n'est que de la péritonite; soit l'obstruction intestinale. Dans les deux cas, il faut agir. Or, d'une part il n'existait aucune cause connue de péritonite, et d'autre part, au cours de mon opération, j'ai trouvé le péritoine sain et l'intestin comprimé. Le diagnostic n'est donc pas discutable, puisqu'il est certifié; il n'y a pas lieu d'insister.

Pathogénie de l'obstruction. Diagnostic de la tumeur. Enquête rétrospective. — Mais si la nature des accidents intestinaux, si l'existence d'un obstacle au cours des matières fut exactement reconnue, la cause de ces accidents, la cause de l'obstacle fut absolument méconnue. Une tumeur pâteuse, noyée dans la masse intestinale ballonnée, fut bien constatée dans le flanc gauche, mais ni son siège ni sa nature ne furent devinés; elle fut considérée comme un embole fécal, résultat de l'obstruction. C'était une grosse erreur, il s'agissait d'une tumeur rénale. Mais, en vérité, je ne sais encore aujourd'hui sur quelles bases le diagnostic véritable eût pu être assis.

En effet, ni les renseignements qui m'ont été fournis au lit du malade, ni ceux que j'ai obtenus dans l'enquête à laquelle je me suis livré *a posteriori* n'étaient et ne sont encore capables d'éclairer et de mettre sur la voie.

Le malade lui-même, absolument inintelligent, ne disait mot de l'existence antérieure d'une tumeur dans son ventre : il se bornait à pousser de lamentables plaintes et à exprimer sa souffrance par la mimique la plus agitée. En outre, en ce qui concerne l'exploration directe du malade, le ballonnement de l'intestin masquait le volume exact et les rapports profonds de la tumeur, dont la consistance pâteuse et la sensibilité se rapportaient assez bien au diagnostic de masse fécale accumulée, mais dont les di-

mensions constatées, les rapports directs avec la paroi abdominale, l'immobilité et la matité absolue restaient suspects.

Quant aux renseignements que j'ai recueillis sur le passé, sans parler du séjour dans le service des syphilitiques pendant un mois au commencement de l'année, ce qui, en admettant l'existence de la syphilis, ne permettait pas de songer à un rétrécissement syphilitique de l'intestin, si tant est que cette lésion ait jamais été observée, j'ai appris, au moment même d'opérer, de la bouche d'un médecin, M. le docteur Bézy, qui voulait bien m'assister, que le malade avait été soigné, un an auparavant, pour des accidents d'obstruction intestinale attribués à la hernie de la ligne blanche; ce qui est assez dire qu'il n'existait pas alors de tumeur abdominale. En outre, point important à noter, deux mois avant l'explosion des accidents actuels, le malade avait passé quinze jours dans le service de la clinique médicale, où il avait été vu et examiné par le M. le professeur Bonnemaison. Il se plaignait alors de l'estomac, où il croyait avoir un accident syphilitique; à deux ou trois reprises, on sentit alors ou l'on crut sentir profondément dans l'abdomen, au niveau de l'hypochondre gauche, une tumeur mobile et fugace du volume d'une orange, mais on ne releva aucun trouble urinaire ni aucune douleur lombaire, et cette tumeur resta innominée.

Ainsi le malade fut vu le 9 avril; il existait bien alors une tumeur dans le ventre, mais elle était assez petite, assez mobile et assez fugace pour passer facilement inaperçue et n'avoir pas attiré spécialement l'attention d'un clinicien; le malade lui-même en ignorait l'existence. Or, deux mois après, éclataient les accidents d'obstruction intestinale, et la tumeur avait acquis le volume que l'on sait. L'accroissement avait donc été très rapide, sinon subit. En raison même de cette quasi-soudaineté des accidents, j'ai cru avoir affaire à un embole fécal, résultat d'une obstruction de cause inconnue; j'ai pratiqué la laparotomie sur la ligne médiane et j'ai bien vite reconnu mon erreur et la vérité. La tumeur était cause et non effet de l'obstruction intestinale. Elle n'appartenait pas à l'intestin. C'était le rein néoplasié qui s'était développé dans la cavité abdominale en dédoublant le mésentère et qui, refoulant le côlon en arrière, le comprimait entre la paroi abdominale postérieure sans que la brièveté du mésocôlon lui permît de fuir.

De l'occlusion intestinale par compression extérieure. Différence entre les tumeurs du mésentère et les tumeurs viscérales. — Ce n'est certes pas la première fois que la compression exercée par une tumeur abdominale sur l'intestin détermine des accidents d'obstruction.

Pareils accidents ont été observés, quoique rarement, comme complications de tumeurs utérines ou ovariennes; deux rapports de M. Guéniot faits à la Société de chirurgie en 1873 à l'occasion d'un travail de Faucon (d'Amiens) [1] et d'une observation de M. Boyer [2], en font foi; mais les tumeurs du mésentère semblent au premier abord mieux disposées que les autres à déterminer les mêmes phénomènes. Dans l'excellente thèse d'Augagneur sur les tumeurs du mésentère (Paris, 1886) on trouve, sur un total de 80 faits, trois observations de tumeurs de cet organe ayant donné lieu à des accidents d'obstruction durable, et une observation ayant déterminé des accidents passagers. Enfin la *Semaine médicale* du 8 septembre 1886, p. 358, publie en résumé, dans une lettre d'Autriche, un cas de Fischl, de Prague, où une pyélite calculeuse, jusqu'alors méconnue, détermina des accidents simulant à s'y méprendre une obstruction du canal intestinal : il n'y a malheureusement pas de détails sur l'autopsie, si bien qu'on ne peut savoir si le rein, enflammé et tuméfié, était ou non infiltré entre les lames du mésentère.

C'est là toute la moisson de faits que mes recherches m'ont donné. C'est assurément un peu maigre; c'est cependant assez pour mettre un fait important en évidence, à savoir : toutes les fois qu'il s'agissait d'une tumeur infiltrée dans le mésentère, ladite tumeur n'avait jamais révélé son existence par aucun signe, si bien que le diagnostic s'est borné à la constatation pure et simple de l'obstruction sans en reconnaître la pathogénie. En d'autres termes, les choses se sont passées comme dans mon cas; la tumeur apparaissant pour la première fois en même temps que les accidents éclataient a été considérée comme un résultat et non pas comme une cause de l'obstruction intestinale, et la vérité n'a été reconnue que soit sur la table d'autopsie, soit au cours d'une intervention chirurgicale dirigée contre les phénomènes intestinaux.

Au contraire, les accidents intestinaux sont survenus comme complication d'une tumeur diagnostiquée et à siège précisé, lorsqu'il s'agissait d'une tumeur de l'utérus ou de l'ovaire sans rapport avec le mésentère.

A l'appui de la seconde proposition je citerai les observations de Faucon, de Guéniot et de Demarquay, et celle de Henri Boyer. L'existence d'une tumeur abdominale était connue, et lorsque les accidents intestinaux se manifestèrent, leur pathogénie fut facile à trouver : ou bien la tumeur incluse dans le petit bassin ou fixée par des adhérences comprimait l'intestin, et il s'agissait d'une oc-

1. *Bulletin de la Société de chirurgie*, 22 octobre 1873.
2. *Bulletin de la Société de chirurgie*, 29 octobre 1873.

clusion vraie, ou bien il existait de la péritonite localisée dont les signes simulent si souvent et si complètement l'occlusion intestinale.

A l'appui de la première proposition, sans parler du fait de Fischl, qui manque de détails nécropsiques, je citerai les quatre cas cités par Augagneur (deux cas de MM. Millard et Tillaux, un cas de Viollet et un cas de H. Fagge) et l'observation qui m'est propre.

Dans le cas de Viollet et dans celui de H. Fagge, la tumeur mésentérique ne fut reconnue qu'à l'autopsie, les malades ayant succombé aux progrès des accidents d'étranglement interne; la masse néoplasique comprimait ou englobait l'intestin.

Dans le premier cas de Millard et Tillaux [1] un garçon de café, jusqu'alors bien portant, est soudainement pris d'accidents (constipation, douleurs abdominales, météorisme) qui font penser à une occlusion intestinale. On traite celle-ci médicalement avec succès. Surviennent une bronchite et une pleurésie double; le ventre se météorise de nouveau; on reconnaît en même temps une tuméfaction ombilicale qui est prise pour un paquet d'anses intestinales unies entre elles par de fausses membranes, lesquelles limiteraient des espaces remplis de liquide. Le mieux arrive, le météorisme disparaît, la tumeur se limite; M. Tillaux diagnostique un kyste du mésentère qu'il ponctionne et guérit.

Ici le diagnostic put être complété au lit du malade, le traitement médical ayant suffi pour triompher des accidents d'occlusion intestinale ; mais la tumeur qui s'annonça par les susdits accidents ne put, en somme, être reconnue que du jour où ils cessèrent.

Dans le second cas de MM. Millard et Tillaux [2], il n'en est pas ainsi : ce sont les accidents intestinaux qui armèrent le chirurgien, et la pathogénie de ces accidents ne fut reconnue qu'une fois le ventre ouvert. Tout ici ressemble à ce que j'ai observé; la tumeur appartenait en propre au mésentère et l'opération entreprise fut suivie de succès, ce sont les seules différences. Quant au reste. les accidents d'occlusion bien caractérisée sont les premiers signes qui éclatent tout à coup chez un employé de trente et un ans, jusqu'alors en parfaite santé. Un premier médecin consulté trouve dans le ventre une tumeur qu'il prend pour un rein flottant et que M. Millard, plusieurs autres médecins et M. Tillaux considèrent comme le résultat d'une invagination chronique; le cas ne semble pas classique, à la vérité, mais ce diagnostic est admis faute

1. Thèse d'Augagneur, Paris, 1886, p. 124, et Thèse de Collet, Paris, 1884, p. 59.
2. Thèse d'Augagneur, Paris, 1886, p. 151, et *Bulletin de l'Académie de médecine*, 17 août 1880.

de mieux. Après étude approfondie du malade, les accidents ne cédant pas, ou plutôt ayant repris après quelques jours de calme, M. Tillaux se décide à intervenir et pratique la laparotomie sur la ligne médiane. Il trouve un kyste du mésentère, l'enlève et guérit son malade. Telle est, en résumé, cette observation, si comparable à la mienne. Je dois cependant relever encore une différence pathogénique; il semble que dans le cas de M. Tillaux l'habitat même intramésentérique ait suffi à déterminer les accidents; en effet, dans la narration du fait je ne vois signaler aucune disposition anatomique capable de faire penser à une compression; dans mon observation, au contraire, il est positivement noté que la tumeur comprimait l'intestin.

Ce serait sortir du reste du sujet en discussion que d'insister sur le mode pathogénique des accidents d'occlusion intestinale causés par la présence d'une tumeur abdominale. Ce qu'il importe de noter ici, c'est qu'une tumeur du rein infiltrée dans le mésentère peut, à l'égal des tumeurs nées primitivement dans le mésentère, et quel que soit son volume, manifester pour la première fois son existence jusqu'alors ignorée, en déterminant des accidents d'étranglement interne de forme chronique. Qu'une tumeur rénale développée vers l'abdomen sans avoir dédoublé ni le mésentère ni le mésocôlon puisse déterminer secondairement les mêmes accidents, c'est possible, mais je n'en connais pas d'observation; en tout cas, à juger d'après les allures des autres tumeurs abdominales, on peut presque prédire que les accidents intestinaux ne surviendront alors que comme complication d'une tumeur déjà connue et diagnostiquée.

Indication fournie par les accidents pour le diagnostic de l'infiltration intramésentérique de la tumeur et pour le choix du procédé opératoire. — En tout cas, lorsque chez un malade plus ou moins valide jusqu'alors, mais ignorant être possesseur d'un néoplasme abdominal, on verra survenir sans cause connue ou révélée des accidents soudains d'occlusion intestinale, si l'on constate une tumeur abdominale, fût-elle masquée par le météorisme, fût-elle sur le trajet du côlon, il ne faudra pas se hâter de conclure à l'existence d'un embole fécal ou d'une invagination chronique, il faudra discuter avec le plus grand soin la possibilité d'une tumeur du mésentère ou d'une tumeur du rein. Que si la discussion diagnostique conduit à conclure à l'existence d'une tumeur du rein et que ladite tumeur soit jugée opérable, on sera autorisé à voir dans la marche même des accidents une raison de penser que le néoplasme rénal est infiltré dans le mésentère.

Or, ce n'est pas là une donnée sans importance. La notion de

l'infiltration intramésentérique du néoplasme rénal est, en effet, de nature à créer une indication pour le choix du procédé de néphrectomie. M. Le Dentu, qui a fait de la technique de la néphrectomie une si remarquable étude[1], professe que la néphrectomie transpéritonéale n'est guère indiquée que « pour les reins flottants à pédicule très grêle qu'on suppose entièrement ou presque entièrement enveloppés par le péritoine, pour les kystes très saillants dans la cavité abdominale et descendant jusqu'au petit bassin, pour les néoplasmes d'un volume considérable qui tendent à gagner la ligne médiane et à s'insinuer entre les feuillets du mésocôlon et du mésentère[2]. »

Assurément, la néphrectomie transpéritonéale semble *a priori* la plus rationnelle toutes les fois que la tumeur vient soulever la paroi abdominale antérieure près de l'ombilic et que le diagnostic de l'infiltration intramésentérique a été établi, puisque le péritoine doit forcément être intéressé. J'ajoute que ce procédé s'impose s'il existe des accidents d'occlusion intestinale, puisqu'il est indispensable d'aller examiner l'état dans lequel se trouve l'intestin.

Cependant si l'on y regarde de près, on se convainc rapidement que ce n'est pas alors une opération facile, et l'on vient forcément à se demander comment on la pourrait perfectionner.

Choix de l'incision. — Que l'incision soit médiane ou latérale, cela importe surtout pour l'issue de l'intestin, et si l'incision latérale prévient mieux cette complication, c'est elle qu'il faudra mener. Mais latérale ou médiane, si la tumeur est volumineuse et si les parois abdominales sont rigides, l'incision rectiligne donnera-t-elle un espace suffisant pour l'énucléation, les manœuvres de ligature, pour l'extirpation en un mot? Quant au cas qui m'est personnel, il m'a été impossible de mener mon opération à terme sans élargir la voie et j'ai dû pratiquer une incision transversale, transformant l'incision rectiligne médiane primitivement conduite en une incision en ⊢⊣. Certes le météorisme de l'intestin et son issue hors du ventre me créèrent un surcroît de difficulté et surtout un surcroît de gravité, mais c'est bien le volume du néoplasme qui m'a obligé à débrider transversalement. Peut-être eussé-je été mieux inspiré, étant donné qu'il s'agissait d'une tumeur du rein, de pratiquer d'abord une incision rectiligne latérale sur la partie la plus saillante de la tumeur, en dehors du muscle grand droit; mais j'affirme que, même ainsi placée, une incision rectiligne fut restée insuffisante.

1. *Revue de chirurgie*, 1886, n° 1, p. 1 ; n° 2, p. 104.
2. *Revue de chirurgie*, 1886, n° 2, p. 106.

Autant qu'il m'est permis d'en juger avec l'expérience limitée que je possède, il me semble que la meilleure incision eût été une incision verticale très en dehors, en avant du bord externe du carré des lombes, mais cependant sur la tumeur elle-même. Cette première incision, ouvrant le péritoine, eût servi d'abord à asseoir ou à confirmer le diagnostic. L'existence d'une tumeur du rein une fois reconnue, il aurait fallu pratiquer un large débridement en avant et en bas. L'incision obtenue se fût rapprochée de la sorte beaucoup de l'incision de Verneuil et Le Dentu ou de l'incision en L de Polaillon. Le péritoine eût été ainsi ouvert tout à fait sur le côté; l'issue de l'intestin grêle eût été absolument évitée. On serait passé en avant du gros intestin refoulé et comprimé en arrière par la tumeur; celle-ci eût pu être facilement énucléée, pédiculisée et enlevée; l'intestin atteint eût pu être examiné sur place, et, s'il eût été trouvé malade, on aurait pu aisément sans tiraillements, soit le suturer à la plaie, soit créer un anus contre nature. Si l'espace n'avait pas été encore suffisant pour les manœuvres d'extirpation, il eût été possible de pratiquer un débridement en haut de l'incision verticale le long de la douzième côte à la manière de Morris.

Et maintenant, pour conclure cette longue discussion, je formulerai les propositions suivantes :

1° Les tumeurs du rein infiltrées dans le mésentère peuvent rester longtemps ignorées du malade lui-même, si bien qu'il faut alors les chercher pour les trouver.

2° Les tumeurs du rein infiltrées dans le mésentère peuvent déterminer des accidents d'obstruction intestinale, à l'égal des tumeurs propres du mésentère. Ces accidents peuvent éclater soudainement comme la première manifestation d'une tumeur volumineuse ignorée jusqu'alors, si bien que la pathogénie de l'occlusion intestinale reste indécise et que la tumeur rénale n'est que tardivement reconnue au cours du traitement chirurgical de l'occlusion.

3° Lorsqu'en pareil cas la discussion diagnostique amène à soupçonner l'existence d'une tumeur rénale, il faut pratiquer la laparotomie tout à fait sur le côté, de telle sorte que l'incision puisse être utilisée pour la néphrectomie qui sera forcément transpéritonéale.

4° On pratiquera une première incision verticale très en dehors, mais sur la tumeur; cette première incision servira à l'exploration. On la débridera ensuite en avant, soit en bas le long de la crête iliaque, soit en haut le long de la douzième côte, suivant les exigences de la néphrectomie à pratiquer.

De la néphrotomie et de la néphrectomie,

Par M. le Dr Péan, chirurgien des hôpitaux de Paris.

La néphrotomie et la néphrectomie méritent à juste titre d'appeler l'attention des chirurgiens.

Le nom de *néphrotomie* est actuellement employé pour désigner soit l'ouverture des collections liquides du rein, soit l'ouverture du rein lui-même lorsqu'il s'agit d'aller à la recherche d'un corps étranger, un calcul par exemple, contenu dans l'intérieur de son parenchyme ou de ses canaux excréteurs.

Le nom de néphrectomie est réservé à l'ablation partielle ou totale, sous-capsulaire ou non, de la glande rénale elle-même.

Nous ne voulons pas entreprendre ici l'historique de ces sortes d'opérations, il nous entraînerait trop loin. Il suffira, d'ailleurs, de consulter l'excellente thèse d'un de nos internes les plus distingués, M. Brodeur, qui vient de paraître, pour le connaître dans tous ses détails.

Néphrotomie. — Depuis de nombreuses années, les chirurgiens n'hésitaient pas à ouvrir les collections liquides du rein, en particulier les grands kystes hydatiques, qui s'y développaient.

Il est à remarquer, cependant, que beaucoup d'opérateurs, surtout lorsqu'il s'agissait d'aborder la tumeur par la voie abdominale, redoutaient tellement la proximité du péritoine, qu'ils se contentaient de donner issue au liquide par des ponctions ou par des applications caustiques. Nous avons le premier démontré, il y a de longues années déjà, par des faits multiples suivis de succès, que le voisinage du péritoine ne doit pas empêcher d'ouvrir ces tumeurs, de donner issue aux liquides qu'elles contiennent, et même d'en exciser la plus grande partie si l'on a soin de suturer le fond de la poche aux lèvres de la plaie abdominale. Ce mode de traitement, auquel nous avons donné le nom de *traitement par suppuration*, nous a permis non seulement de guérir les kystes du rein par la voie lombaire ou la voie abdominale, mais encore un grand nombre de kystes qui avaient pris naissance dans les autres viscères de l'abdomen ou du bassin et qui étaient considérés comme incurables à cause de leur siège, de leurs rapports et de leurs connexions. Depuis lors, les chirurgiens se sont enhardis; depuis surtout qu'ils ont mieux appris à aborder le rein par la voie lombaire, ils n'ont pas craint, non

seulement d'ouvrir largement les collections liquides du rein, mais encore d'inciser le rein lui-même lorsqu'il renfermait des calculs.

Les résultats de ce double mode d'intervention ont réellement dépassé les espérances.

Brodeur a démontré en effet que :

1° Dans *32 cas d'hydronéphrose*, il y a eu *10 néphrotomies*, dont *5 lombaires*, toutes avec guérison,

5 abdominales avec guérison (2 avec persistance de fistule) ;

2° Dans *15 cas* de kystes (hydatiques ou simples), il y a eu *3 néphrotomies*, dont *2 lombaires* et *1 abdominale*, avec 3 guérisons ;

3° Dans *14 cas* de traumatisme du rein, il y a eu *4 néphrotomies*, dont 4 lombaires, avec 3 guérisons ;

4° Dans *25 cas de calculs du rein*, il y a eu 23 néphrotomies (néphrolithotomies), toutes lombaires, avec 22 guérisons ;

5° Dans *66 cas de pyélo-néphrite calculeuse*, il y a eu *16 néphrolithotomies*, dont *13 lombaires* avec *6 guérisons*, et *3 abdominales* avec *3 morts ;*

6° Dans *43 cas de pyélo-néphrite suppurée*, il y a eu *14 néphrotomies*, dont *12 lombaires* avec 8 guérisons, et *2 abdominales* avec *2 morts* ;

7° Dans *21 cas de pyélo-néphrite tuberculeuse*, il y a eu 5 *néphrotomies*, dont *4 lombaires* avec 1 guérison, et *1 abdominale* avec 1 guérison.

On pourrait peut-être reprocher à notre méthode de traitement par suppuration d'exposer les malades à conserver des fistules intarissables.

Notre expérience personnelle nous a démontré que, même pour les abcès ou les kystes dans lesquels le liquide urinaire se déverse, il ne faut pas se préoccuper outre mesure de la persistance de ces fistules urinaires, car celles que nous avons vues ont guéri dans un temps relativement court.

D'ailleurs, les statistiques de Brodeur montrent que ces fistules ne durent que quelques semaines en général ; quelquefois même, il ne s'écoule aucune goutte d'urine par la plaie lombaire.

Néphrectomie. — La néphrectomie est une conquête bien autrement récente et non moins importante que la néphrotomie. De nos jours, les chirurgiens n'ont pas craint de l'appliquer aux tumeurs malignes et même aux simples déplacements du rein. En réalité, elle a été pratiquée dans un grand nombre de cas, dans le rein flottant, dans les tumeurs liquides ou solides du rein, dans les traumatismes et dans les inflammations suppurées ou non de la glande rénale.

Le temps nous manque pour discuter les indications et les contre-indications de cette opération. Nous renverrons sur ce point à la thèse de Brodeur qui les a décrites, et nous nous contenterons de dire que :

1° Dans les cas de *déplacement du rein*, l'opération de la néphrectomie ne doit être pratiquée que lorsque tout traitement palliatif, judicieusement conduit, a échoué et que la vie du malade est en danger : dans ces cas, Brodeur a démontré que la néphrorraphie peut souvent seule suffire;

2° Dans les cas d'*hydronéphrose*, de *kyste*, d'*inflammation suppurée ou non*, la néphrectomie doit être précédée de l'opération de la néphrotomie;

3° Dans les *cancers du rein*, si le cancer n'est pas généralisé aux deux reins, si l'état général du malade est assez satisfaisant, la néphrectomie doit être pratiquée. Il en est de même quand il s'agit d'une tumeur bénigne, un fibrome par exemple.

Quant à nous, nous avons eu l'occasion, dans la plupart de ces cas, d'intervenir. Naturellement nous avons été conduit à agir le plus souvent par la voie lombaire, exceptionnellement par la voie abdominale.

Quelques chirurgiens semblent redouter beaucoup la voie abdominale à cause des dangers de péritonite auxquels elle expose. Nous ne sommes pas de leur avis et nous croyons qu'un opérateur exercé à la pratique des gastrotomies peut sans crainte pratiquer l'ablation des tumeurs du rein par la voie abdominale lorsqu'elles sont petites et même lorsqu'elles sont volumineuses, pourvu qu'elles soient limitées à cet organe. C'est mû par cette pensée que nous n'avons pas hésité, en 1884, à enlever, par la gastrotomie, une énorme tumeur cancéreuse du rein droit à une malade qui, depuis l'opération, jouit d'une bonne santé. Quel que soit leur volume, lorsqu'il s'agit d'enlever ces tumeurs par la voie abdominale, nous sommes d'avis qu'il est plus avantageux de les mettre à nu en incisant la paroi du ventre sur la ligne médiane. Si elles sont petites, on écarte ensuite les intestins, on incise le péritoine qui recouvre la face antérieure du rein; on énuclée celui-ci; on l'excise après avoir mis les ligatures voulues; on ferme par sutures ou par ligatures perdues le péritoine qui recouvre la cavité laissée par l'organe, et l'on finit l'opération en suturant la paroi abdominale, comme s'il s'était agi d'enlever une simple tumeur du mésentère. — Si la tumeur est très volumineuse et surtout si elle est adhérente aux organes voisins, la dissection de sa périphérie exposerait l'opérateur à blesser des organes indispensables à la vie. En pareil cas, il ne faut pas hésiter à pratiquer le morcellement suivant les

règles que nous avons posées pour l'ablation des grandes tumeurs toutes les fois qu'elles sont situées au voisinage d'organes qu'il importe de ménager.

Il semble au premier abord que ce morcellement expose aux hémorrhagies. Nous avons montré depuis longtemps qu'il n'y a rien à craindre de semblable si l'on sait se servir des pinces de divers modèles que nous avons imaginées pour faire le pincement préventif, temporaire et définitif des vaisseaux.

La *voie lombaire*, moins effrayante, ne permet pas d'enlever les grandes tumeurs. Naturellement indiquée pour l'ablation des petites, elle nous a permis, en nous aidant aussi du morcellement, d'enlever des tumeurs de moyen volume que d'autres n'auraient pas songé à aborder par cette voie. On en trouvera des exemples dans la thèse de Brodeur. Nous avons opéré de la sorte deux malades, dont l'un portait un rein très hypertrophié et déplacé, et dont l'autre, que nous traitâmes avec Guyon, était considérablement hypertrophié, rempli d'abcès et de concrétions calcaires. Le morcellement d'ailleurs ne suffit pas pour enlever largement ces tumeurs; il faut, toutes les fois que l'on veut enlever le rein malade par la voie lombaire, se créer un chemin aussi large et aussi peu dangereux que possible de façon à bien le mettre à nu, à bien l'explorer, à bien le disséquer, en dedans ou en dehors de sa capsule, sans crainte d'être gêné par ses rapports, par ses adhérences et par les vaisseaux qui pénètrent dans son intérieur.

Pour obtenir ce résultat, nous avons imaginé de porter l'incision au niveau du bord antérieur du carré lombaire, de couper largement la peau et la couche cellulo-adipeuse sous-cutanée non seulement au niveau de l'intervalle qui sépare la crête iliaque des dernières côtes, mais encore à la surface de ces os sur une longueur de plusieurs centimètres, de façon à obtenir une plaie longue de vingt-cinq centimètres environ. En cela, nous suivons le principe que nous avons toujours posé que toutes les fois qu'il s'agit d'aborder des tumeurs profondes, situées dans des régions délicates, il ne faut pas craindre de faire les incisions préliminaires aussi longues que possible. Ce premier temps de l'opération exécuté, nous incisons verticalement la couche musculaire au niveau de l'interstice aponévrotique dans toute son épaisseur et, au besoin, pour donner plus de jour, nous débridons les muscles en les coupant en avant ou en arrière à un centimètre au-dessus de la crête iliaque.

Il devient facile alors, en nous aidant des rétracteurs, de voir le feuillet aponévrotique sous-musculaire, de l'inciser, de mettre à nu l'atmosphère graisseuse du rein, de la couper, de disséquer ensuite le rein en dedans ou en dehors de sa capsule, de le mor-

celer s'il est trop volumineux, de pincer son hile, de le réséquer et de placer une double ligature en dedans des pinces sur l'uretère et les vaisseaux. Nous n'avons jamais eu besoin, pour nous mettre à l'abri des hémorrhagies, de laisser nos pinces à demeure à la suite de l'opération. Mais pour abréger la manœuvre, nous avons eu soin d'employer nos divers modèles de pinces longues, à mors droits ou courbés sur le champ, que nous avons fait construire pour l'ablation des tumeurs profondes.

Ce procédé, que nous avons décrit avec plus de détail dans le tome IV de nos cliniques, et dont le manuel est facilité par notre lit d'opérations et par la position donnée à la malade et aux aides, nous a toujours permis d'enlever les tumeurs du rein sans qu'il soit besoin de nous créer une voie, soit en réséquant les dernières côtes, procédé qui ne nous a pas paru utile et qui n'est pas sans danger, comme le prouvent les faits recueillis par Brodeur.

Les résultats que nous avons obtenus dans la néphrectomie lombaire ou abdominale sont des plus encourageants. Sur sept opérations de néphrectomie que nous avons pratiquées, nous avons eu six succès, et encore chez la malade que nous avons perdue, la mort est survenue, non pas du fait de l'opération, mais bien de ce que l'autre rein était atrophié et complètement impropre à remplir ses fonctions.

En raison de ces faits, nous estimons qu'il faut préférer la voie lombaire, toutes les fois qu'elle est applicable, parce qu'elle n'exige pas l'ouverture du péritoine, bien que celle-ci soit beaucoup moins redoutable qu'autrefois grâce aux progrès de la chirurgie. Les statistiques de Brodeur confirment d'ailleurs notre manière de voir. En effet, sur les 235 néphrectomies qu'il a réunies, il y en a 110 par la voie abdominale avec 55 guérisons (50 p. 100) et 125 par la voie lombaire avec 78 guérisons (62,4 p. 100). Voici comment elles se répartissent :

1° Dans 36 reins mobiles, il y a eu 26 néphrectomies, dont 20 abdominales avec 12 guérisons (60 p. 100), et 6 lombaires avec 6 guérisons;

2° Dans 32 cas d'hydronéphrose, il y a eu 22 néphrectomies, dont 10 lombaires avec 6 guérisons (60 p. 100), et 12 abdominales avec 7 guérisons (58,33 p. 100) ;

3° Dans 15 cas de kystes rénaux, il y a eu 12 néphrectomies, dont 12 abdominales avec 4 guérisons (33,33 p. 100);

4° Dans 18 cas de carcinome du rein, il y a eu 17 néphrectomies, dont 12 abdominales avec 2 guérisons (16,66 p. 100), et 5 lombaires avec 4 guérisons (80 p. 100) ;

5° Dans 29 cas de sarcome du rein, il y a eu 29 néphrectomies,

dont 25 abdominales avec 13 guérisons (52 p. 100), 4 lombaires avec une guérison (25 p. 100);

6° Dans 10 cas de fibrome du rein, il y a eu 10 néphrectomies, dont 8 abdominales avec 6 guérisons, 2 lombaires avec 2 guérisons;

7° Dans 14 cas de traumatisme du rein, il y a eu 10 néphrectomies, dont 7 lombaires avec 5 guérisons, et 3 médianes avec 2 guérisons;

8° Dans 18 cas de fistule, il y a eu 18 néphrectomies, dont 17 lombaires avec 12 guérisons, et 1 médiane avec 1 guérison;

9° Dans 25 cas de calculs du rein, il y a eu 2 néphrectomies lombaires avec 1 guérison;

10° Dans 66 cas de pyélo-néphrite calculeuse, il y a eu 44 néphrectomies, dont 34 lombaires avec 19 guérisons et 10 abdominales avec 5 guérisons;

11° Dans 43 cas de pyélo-néphrite suppurée, il y a eu 29 néphrectomies, dont 24 lombaires avec 16 guérisons, et 5 abdominales avec 1 guérison;

12° Dans 21 cas de pyélo-néphrite tuberculeuse, il y a eu 16 néphrectomies, dont 14 lombaires avec 6 guérisons et 2 abdominales avec 2 guérisons.

Nous n'entrerons pas maintenant dans le détail de toutes les complications qui peuvent accompagner les tumeurs du rein qui ont nécessité la néphrectomie, telles que les fistules stercorales dont nous avons vu quelques exemples, ni sur les complications qui ont été notées à la suite de ces opérations. Nous n'aurions rien à ajouter à ce qui vient d'être publié sur cet intéressant sujet par Brodeur.

En résumé, la *néphrotomie* est applicable à l'hydronéphrose, aux kystes du rein, aux lésions traumatiques du rein, aux calculs et aux inflammations suppurées ou non de cet organe. Elle doit être faite de préférence par la voie lombaire, bien que, grâce au traitement par suppuration applicable aux tumeurs liquides et aux progrès qui ont été apportés à l'ablation des tumeurs solides par la gastrotomie, elle puisse être faite sans trop de danger par la voie abdominale.

La *néphrectomie* est applicable aux reins mobiles pour lesquels on devra surtout pratiquer la néphrorraphie, aux tumeurs, aux fistules. Elle ne doit être pratiquée par la voie abdominale que pour les tumeurs très volumineuses du rein. Elle peut être pratiquée par la voie lombaire toutes les fois que les tumeurs sont de moyen ou de petit volume.

Pour se créer une voie large, il faut porter l'incision au niveau du bord antérieur du carré lombaire;

Prolonger l'incision des couches superficielles sur les côtes et la hanche;

Ne pas craindre de débrider les muscles, recourir au morcellement en respectant ou non la capsule rénale suivant que cela est nécessaire pour faciliter l'opération;

Se servir de pinces de forme et de courbure appropriées pour faire l'hémostasie temporaire au cours de l'opération et pour faciliter le morcellement du rein ainsi que la ligature du hile, faire des sutures superficielles et profondes, en se souvenant que le drainage n'est pas indispensable,

Et employer les pansements antiseptiques pour obtenir la réunion par première intention.

Deux opérations de néphrectomie,

Par M. le Dr E. Doyen (de Reims).

I. *Établissement d'une fistule urétéro-cutanée à la suite de la blessure de l'uretère gauche pendant l'ablation d'un kyste du ligament large. — Fermeture spontanée de la fistule. — Hydronéphrose aiguë. — Accidents réflexes. — Néphrectomie. — Guérison. — Examen histologique du rein malade.*

II. *Pyélo-néphrite calculeuse suppurée très ancienne. — Fièvre hectique. — Néphrectomie in extremis. — Mort.*

Avantages de l'extirpation totale du rein sur l'incision simple, dans les cas de pyélo-néphrite calculeuse. — Manuel opératoire de la néphrectomie. Quelques remarques sur la fermentation de l'urine. — Description d'un procédé nouveau permettant de faire le diagnostic différentiel entre la cystite purulente simple et la pyélo-néphrite suppurée.

Observation I. — Une femme de vingt-sept ans, atteinte d'un kyste du ligament large gauche et d'un kyste de la cloison recto-vaginale, subit le 29 mars 1886 l'opération de l'ovariotomie, pratiquée par M. le Dr Decès, avec l'assistance des Drs Lévêque et Doyen. Le kyste, entièrement inclus dans le ligament large, est énucléé laborieusement. L'uretère gauche, blessé, est abouché à la peau par une ouverture spéciale, lié sur un tube de caoutchouc et fixé par quelques crins de Florence. Le tube lui-même est fixé à la peau, au voisinage de cette petite plaie, enfin d'éviter le tiraillement de l'uretère par la sonde de caoutchouc, et surtout afin d'éviter que cette sonde ne puisse quitter le conduit auquel elle fait suite. Les jours suivants, la malade ne subit aucun inconvénient de sa fistule urétérale, l'urine tombant directement dans un vase rempli d'eau boriquée, par l'intermédiaire du tube. Le pansement n'est ainsi aucunement mouillé par l'urine de la fistule.

Au bout de quelques jours, le tube de caoutchouc se détache. La fistule est établie définitivement.

La malade quitte l'hôpital le 8 mai. La quantité d'urine émise par le rein droit est, dans les premiers jours qui suivent l'opération, de 350 à 400 grammes. Bientôt, la fistule donne beaucoup moins de liquide. Elle se rétracte.

L'uretère sectionné semble attiré peu à peu au dedans sous l'influence de la marche et des mouvements du tronc. Trois semaines après l'ovariotomie, le rein droit sécrète environ 500 grammes d'urine dans les vingt-quatre heures. Au commencement de juin, l'écoulement par la fistule diminue de plus en plus. La malade me prévient un jour qu'elle n'est plus mouillée.

Je surveille avec soin l'état du ventre. Le 10 juin, je cathétérise la fistule sans pouvoir franchir une sorte de rétrécissement qui paraît siéger au point où l'uretère traverse les couches les plus profondes de la paroi abdominale.

La malade est prise d'accidents nerveux, de dyspnée. Le 11 juin, le flanc gauche est tuméfié, douloureux; on y sent, par le palper, le rein très volumineux.

Les accidents s'aggravent.

Il survient en quelques heures de l'anurie et des symptômes urémiques.

Jugeant dangereux de plus tarder, je pratique la néphrectomie le lendemain matin, avec l'assistance de MM. les Drs Decès et Lévêque :

Incision de la 12e côte à la crête iliaque le long du bord externe de la masse sacro-lombaire. Isolement du bord externe oblique en bas et en dehors du carré lombaire. Le rein est alors visible au fond de la plaie, bridée par la tension des fibres musculaires.

Je me donne du jour en sectionnant en bas toutes les attaches mobiles du carré des lombes.

L'extrémité inférieure du rein est isolée. Le bassinet est distendu par l'urine. L'extrémité supérieure est détachée de la capsule adipeuse, non sans quelque peine. Le rein est à demi attiré hors de la plaie. Un fil élastique est jeté sur le pédicule et la majeure partie du rein retranchée en ayant soin de laisser comme moignon une portion du hile de l'organe, destinée à assurer la fixité de la ligature. Le pédicule est alors lié en masse à l'aide de deux fils de soie dont l'un est placé très loin, et les portions exubérantes sont retranchées.

Sutures de l'incision cutanée. Drainage. Compression.

Le fil élastique ne se détache que le 10 juin, c'est-à-dire 28 jours après la ligature du pédicule.

La quantité d'urine, qui ne put être évaluée les deux premiers jours qui suivirent la néphrectomie, fut deux jours après, le 14 juin, de 750 grammes; le 18 juin, de 1000 grammes; le 19, de 1450, et atteignit, le 23, 2200 grammes.

Dès le 26, elle se maintint régulièrement entre 1500 et 2000 grammes, avec quelques variations journalières, c'est-à-dire qu'elle dépassa un peu la normale.

Le rein gauche, que j'ai l'honneur de présenter au Congrès, mesurait,

quand je l'ai sorti de la plaie, plus de 20 centimètres de longueur. Il était pâle, comme œdémateux à la coupe, et diminua rapidement de volume après l'incision du pédicule.

Il fut placé dans l'alcool.

En quelques jours il se rétracta considérablement, pour ne présenter aujourd'hui que 13 centimètres de longueur.

L'examen histologique était des plus importants.

Il s'agissait en effet de déterminer chez l'homme les modifications du rein après la ligature de l'uretère.

L'obstruction au cours de l'urine ne fut que progressive, la fistule ne s'étant oblitérée complètement qu'au bout de cinq semaines. Le rein examiné rentrait donc à peu près dans la classe des pièces expérimentales obtenues par M. Strauss, en 1882, huit à dix jours après la ligature antiseptique de l'uretère chez le cobaye.

Le rein que j'ai enlevé ne contenait aucune trace de microbes. L'urine qui distendait le bassinet était absolument limpide le jour de la néphrectomie.

Au microscope, j'ai constaté de la façon la plus évidente :

1° Une distension des capsules de Beumann avec ratatinement du glomérule;

2° Une dilatation générale des tubuli, plus marquée au niveau des tubes contournés;

3° L'aplatissement de l'épithélium de tous les tubuli, réduit en beaucoup d'endroits à l'épaisseur du noyau, c'est-à-dire à la moitié ou même au tiers de son épaisseur normale;

4° L'absence complète d'infiltration embryonnaire des espaces conjonctifs.

Il n'y a donc ici, comme l'a démontré M. Strauss chez le cobaye, que des troubles purement mécaniques, dus à l'excès de tension du liquide contenu dans le bassinet.

Ce rein énorme, qui s'est rétracté en quelques minutes, aussitôt l'incision du bassinet, devait son volume à sa distension générale par l'urine sécrétée et désormais sans écoulement. Cette distension des tubuli et des capsules glomérulaires avait déterminé la compression des vaisseaux du rein et l'œdème mécanique des espaces conjonctifs.

Observation II. — Ma seconde néphrectomie fut pratiquée sur une femme de quarante-cinq ans, que me fit voir le Dr Colleville, à l'Hôtel-Dieu de Reims. Cette femme, depuis six à huit mois, présentait des accidents graves dans le flanc gauche. L'urine était purulente. Il y avait eu, paraît-il, du pus dans les matières fécales. La fièvre hectique épuisait la malade, atteinte d'une diarrhée rebelle.

Cette femme avait eu, à la suite d'un refroidissement, une hématurie à l'âge de seize ans. Depuis fort longtemps elle souffrait dans la région du rein gauche. Les symptômes de suppuration qu'elle avait présentés six à huit mois avant l'opération ne laissaient aucun doute sur l'existence d'une pyélo-néphrite suppurée.

La tuberculose rénale nous parut devoir être rejetée pour le diagnostic de pyélo-néphrite calculeuse.

On sentait au palper une fluctuation profonde. La matité s'étendait de la 9e côte en arrière jusqu'à l'épine illaque antéro-supérieure.

Le rein droit semblait parfaitement sain. La diarrhée étant modifiée par un traitement approprié, nous pensâmes que la seule chance de guérison pour cette femme était l'évacuation du pus, source de cette septicémie chronique qui la menait graduellement au trépas.

Je décidai l'extirpation complète du rein, jugeant bien inférieure la simple incision des kystes purulents et l'évacuation des calculs rénaux.

L'opération fut pratiquée le 27 septembre 1886, avec l'assistance de MM. les Drs Decès et Colleville.

Incision de la 12e côte à la crête iliaque, comme dans mon premier cas.

Le rein, reconnu, offrait une coloration presque normale, quoiqu'un peu terne. La malade était de petite taille et un espace maximum de 5 à 6 centimètres ne me permettait pas d'aller plus loin. Je fis alors une incision à 4 centimètres au-dessus de la crête iliaque, au niveau où l'on sentait de la fluctuation profonde. Décollant avec soin les tissus jusqu'au contact du fascia iliaca, je pus soulever sur mes doigts, introduits dans la plaie, une masse énorme, qui reposait sur la fosse iliaque interne. Je sentis alors nettement la fluctuation dans cette vaste poche, et une ponction, pratiquée dans l'incision postérieure, donna issue à une certaine quantité de pus. Le doigt, introduit par cette ouverture agrandie, pénétra successivement dans deux autres kystes, qui se vidèrent à leur tour. Je prolongeai alors l'incision antérieure en avant et en arrière, de sorte qu'elle se dirigea obliquement de l'épine iliaque antéro-supérieure vers la 2e lombaire environ, pour tomber sur la partie moyenne de l'incision postérieure.

La paroi abdominale fut sectionnée dans toute son épaisseur, et alors seulement, par cette baie énorme, je pus travailler avec efficacité à l'isolement de la tumeur, partout adhérente à l'épaisse coque fibreuse qui l'entourait. En haut, je fus obligé de réséquer la poche d'un kyste volumineux. L'isolement, assez facile en bas, de la tumeur qui y était solide et résistante, fut si laborieux en haut, que, dans les efforts pour introduire la main entre la crête iliaque et la 12e côte, celle-ci fut fracturée près de sa naissance. La masse du rein se trouva tout à coup attirée au dehors, sans le moindre écoulement de sang. Lavant à grande eau cette vaste poche, je pus alors détacher aisément en haut la portion de paroi kystique que j'y avais dû laisser.

Cette dernière portion semblait tenir en avant à un pédicule vasculaire qui fut étreint par une double ligature de forte soie.

La plaie cutanée fut suturée et plusieurs drains introduits dans cette vaste poche, qui s'étendait de la 9e côte, en arrière, à l'épine iliaque antéro-supérieure en avant.

Le rein extirpé ne contenait qu'un gros calcul sphérique enkysté dans une poche fibreuse.

L'opérée eut 37°,1 le soir même, puis 40°,4 à minuit, et succomba le troisième jour, dans la nuit, vers trois heures du matin.

La poche, énorme, ne contenait pas de liquide. On y avait d'ailleurs

fait chaque jour un lavage boriqué. Elle était limitée en dedans, du côté du péritoine, par la rate, le côlon descendant et l'S iliaque.

Le foie, volumineux et flasque, de teinte jaunâtre, la rate, énorme et friable, dénotaient une septicémie des plus évidentes.

La vessie, saine, était simplement un peu congestionnée au niveau du trigone.

L'uretère gauche, petit, contenait encore quelques gouttes de pus.

Aucune trace de péritonite aiguë.

La culture immédiate, après l'opération, des foyers purulents du rein gauche, m'avait donné : pour l'un d'eux, le streptococcus pyogène; pour le second, ce même microbe uni à de nombreux bacilles liquéfiant la gélatine et se développant en quelques heures sur toute la surface d'un tube d'Agar-Agar.

A l'autopsie, ces deux microbes se retrouvaient par la culture, dans la rate, qui faisait en effet partie des parois de la poche; le streptococcus seul dans le rein droit et le foie.

Cette septicémie était-elle antérieure à l'opération? La question est bien délicate. Toutefois les parois de la poche, entièrement fibreuses, semblaient bien mal disposées pour l'absorption des quelques gouttes du pus que contenait encore l'uretère gauche, et les températures élevées des jours qui ont précédé la néphrectomie me font croire que l'intervention a simplement aggravé une septicémie chronique préexistante.

Pour ce qui est du manuel opératoire, l'incision postérieure le long du sacro-lombaire m'a donné assez de jour dans le 1er cas. Ma malade était de grande taille.

La seconde, toute petite, offrait une tumeur énorme. Jamais je n'aurais pu en pratiquer l'ablation sans cette incision oblique de toute la paroi abdominale, au-dessus de la crête iliaque.

Je crois donc qu'on ne peut guère proposer pour la néphrectomie une méthode unique.

Il faut d'abord inciser sur le bord externe du sacro-lombaire; reconnaître le bord, puis le carré lombaire et détacher les attaches de celui-ci à l'os iliaque. Cette pratique donne une liberté d'action très remarquable dans cette plaie auparavant étroite et bridée.

Si cette incision ne suffit pas, il faut sectionner la paroi antéro-latérale de l'abdomen et commencer cette incision oblique en bas et en avant d'après la disposition anatomique du rein malade.

Quant à la néphrotomie, je la trouve bien inférieure à l'extirpation complète des parties malades, puisque l'on n'est même pas sûr d'ouvrir toutes les poches purulentes et qu'on laisse au fond de la plaie des tissus morbides voués à une suppuration prolongée.

Je crois utile de compléter cette communication par le résumé

de mes recherches sur la fermentation de l'urine au dehors et dans l'organisme.

Pasteur a démontré que l'urine fermentait par suite du développement du micrococcus ureæ.

J'ai eu l'occasion d'examiner de nombreux échantillons d'urine pathologique recueillie avec toutes les précautions requises pour les recherches microbiennes et je suis en mesure d'affirmer aujourd'hui que la fermentation de l'urine n'est pas une, comme on semblait le croire. — Les cystites diffèrent beaucoup les unes des autres. Certaines urines très alcalines ne dégagent pas d'odeur ammoniacale appréciable. D'autres échantillons, presque neutres, offrent cette odeur bien connue.

Je résumerai mes expériences en ces quelques mots :

L'urine fermente sous l'influence d'un nombre considérable de microbes différents. Le staphylococcus aureus est l'un des agents les plus actifs de cette fermentation. J'ai isolé et cultivé ainsi 7 à 8 espèces de microbes, micrococques et bâtonnets recueillis dans divers cas de cystite.

Ces microbes sont la cause des cystites et des pyélo-néphrites.

Cette constatation d'un des plus virulents des microbes pyogènes, le staphylococcus aureus, du streptococcus pyogène, du staphylococcus albus, dans les urines en fermentation, est de nature à jeter un jour nouveau sur la pathogénie des néphrites chirurgicales. Le temps me manque ici pour relater mes expériences faites jusqu'à ce jour, mais qui trouveront place dans une autre communication.

Je terminerai en décrivant un nouveau procédé pour faire le diagnostic différentiel de la cystite purulente simple et de la pyélo-néphrite.

Aucune des méthodes employées jusqu'ici, même l'examen microscopique, ne donne de résultats précis.

Je pratique le cathétérisme avec la sonde de Bigelow n° 25, ou bien avec la sonde aspiratrice du même calibre du Dr Guyon; puis je fais un lavage aussi parfait que possible avec l'eau boriquée.

Il suffit de prendre patience quatre à cinq minutes, de palper avec soin le rein que l'on pense malade, d'y exercer avec les deux mains des pressions méthodiques; on sonde de nouveau. Si la cystite existe seule, il ne s'écoule que quelques gouttes d'urine limpide, la vessie parfaitement lavée peu avant par un liquide antiseptique n'ayant pu en quelques minutes produire une quantité notable de pus.

S'il existe de la pyélo-néphrite, la sonde ramène quelques centimètres cubes d'un liquide trouble et purulent, venant alors sûre-

ment de l'uretère et dont on peut faire un examen utile, puisqu'on est sûr que ce liquide n'a pas séjourné dans la vessie.

Cette méthode m'a donné de bons résultats : je lui trouve l'avantage d'être précise, si l'on prend soin de l'appliquer avec soin.

Les chirurgiens qui pratiquent des opérations sur les voies urinaires l'apprécieront sans doute, car une des seules contre-indications graves de la lithotritie, de la taille, est la présence d'une néphrite infectieuse bilatérale.

Je me suis fort bien trouvé de cette méthode d'exploration dans deux cas de calculs vésicaux que j'ai opérés avec succès par la lithotritie rapide et dans le cas de pyélo-néphrite suppurée qui fait l'objet de cette communication.

Premier cas de néphrectomie transpéritonéale pour kyste hydatique du rein, suivi de guérison.

Par M. le Dr Jules Bœckel, Chirurgien des hôpitaux civils de Strasbourg.

J'ai fait deux fois la néphrectomie : une fois par la voie lombaire, une fois par la voie abdominale.

Mes deux opérations ont été suivies de succès.

La première, sur laquelle je n'insisterai pas aujourd'hui, a été communiquée à la Société de chirurgie le 4 juin 1884[1]. Je la résumerai en deux mots :

Extirpation totale d'un utérus cancéreux par le vagin. Fistule de l'uretère gauche consécutive. Néphrectomie lombaire un mois après l'hystérectomie. Guérison. Récidive du cancer au bout de sept mois.

(Je rappellerai que cette observation a été naguère le point de départ de la discussion ouverte à la Société de chirurgie sur l'hystérectomie vaginale.)

Ma deuxième néphrectomie date du mois de mars dernier. Abdominale cette fois-ci, elle a été entreprise pour une affection du rein relativement rare ; si je ne me trompe, j'ai même été le premier à la pratiquer avec succès dans un cas de kyste hydatique du rein, bien et dûment confirmé. Voici d'abord le fait, sur lequel vous me permettrez d'insister quelque peu, vu sa rareté.

Observation. — *Néphrectomie transpéritonéale pour un kyste hydatique développé dans la substance corticale du rein. Guérison par première intention.*

Mme Madeleine M., trente-huit ans, habitant Schillique, près de Strasbourg, depuis une dizaine d'années, m'est adressée dans le courant du

1. *Bull. et mém. de la Soc. chir. de Paris.* 1884.

mois de février dernier, par M. le docteur E. Meyer, pour une tumeur ovarique.

C'est une femme de belle apparence, douée d'embonpoint, de tempérament lymphatique; mariée depuis dix ans, elle a fait il y a six ans une fausse couche. En 1883, elle mit au monde un enfant qui vécut neuf mois; elle accoucha une deuxième fois en juillet 1885, et perdit son enfant au bout de quatre semaines.

En fait d'antécédents héréditaires, rien à noter; pas d'antécédents morbides, à part une métrorrhagie, il y a sept ans, qui l'obligea à garder le lit pendant cinq semaines.

Depuis quelques années elle ressent des douleurs vagues dans le ventre, surtout en allant en voiture. Trois semaines après sa dernière couche (juillet 1885) elle s'aperçut pour la première fois que son ventre renfermait une boule grosse comme un poing d'enfant, qu'elle déplaçait aisément; elle siégeait et se cachait de préférence sous les côtes gauches. Au bout de six mois cette tumeur s'était notablement accrue, sans toutefois occasionner d'autre symptôme que de la gêne.

C'est à ce moment que je vis la malade pour la première fois. Voici ce que je constatai : du côté de l'abdomen, qui fixa tout d'abord mon attention, une saillie notable, faisant pointe et bombant fortement dans la région du flanc gauche, me permit de reconnaître que j'étais en présence d'une tumeur; elle s'étendait à partir de deux travers de doigt du pubis, dans la fosse iliaque et le flanc jusque sous les fausses côtes gauches, occupant par conséquent toute la moitié gauche de l'abdomen; elle dépassait la ligne blanche et empiétait de deux travers de doigt sur la moitié droite de l'abdomen.

La forme de cette tumeur est régulièrement ovoïde, à grand axe vertical; son diamètre horizontal est de 36 centimètres; elle remonte à 15 centimètres au-dessus de l'ombilic. Sa mobilité est telle qu'on peut facilement la refouler du côté droit; on sent alors les intestins venir se placer au lieu occupé par la tumeur; les rapports de ces derniers avec la tumeur sont du reste variables; tantôt les intestins se placent au-devant d'elle, tantôt ils la côtoient de chaque côté; tantôt enfin la tumeur semble située au-devant des intestins; le côlon descendant tout particulièrement paraît être placé derrière la tumeur; la percussion tout au moins n'en révèle pas la présence en son lieu habituel.

Sa consistance est élastique; on y perçoit une fluctuation très obscure.

Elle ne paraît pas s'étendre très loin en arrière et semble indépendante de la rate; c'est ce que la palpation et la percussion dénotent, lorsqu'on déplace la tumeur. Circonférence du ventre, 105 centimètres.

Les urines sont acides, non albumineuses, ne renferment aucun dépôt susceptible d'attirer l'attention. L'émission est de 1600 à 2000 centimètres cubes.

L'examen des autres organes ne révèle rien d'anormal. Les fonctions s'exécutent régulièrement; à part un certain degré de constipation, on ne note aucun symptôme particulier.

Diagnostic. — De quelle nature était la tumeur en question? quel était son siège? C'était difficile à dire. Après plusieurs examens attentifs,

nous avions conclu à l'existence d'une tumeur à contenu liquide; la ponction exploratrice certes aurait pu nous renseigner sur sa nature; nous ne crûmes pas devoir la faire, pour ne pas nous exposer à blesser les intestins, dont nous n'avions pu déterminer les rapports avec assez de précision. La suite de l'observation prouvera que nous avons agi dans cette circonstance avec prudence.

Restait à déterminer le siège de la tumeur. Ici encore l'on ne pouvait faire que des hypothèses. Ou bien il s'agissait d'un kyste ovarique avec pédicule très long; mais la présence des intestins au-devant de la tumeur, qu'on avait constatée à deux reprises différentes, bien qu'elle ne constitue pas un signe d'une valeur absolue, pouvait jusqu'à un certain point faire écarter cette idée. De tumeur de la rate il ne pouvait être question, comme nous l'avons vu plus haut. Restait la possibilité d'un kyste ou d'un lipome du mésentère, enfin, d'un kyste du rein. C'est à cette idée que nous nous arrêtâmes, avec le plus de vraisemblance, sans oser nous prononcer catégoriquement.

La tumeur ayant augmenté d'une façon très notable depuis six mois, il était à craindre que son accroissement ne fît des progrès de plus en plus considérables; qu'elle ne finît par entraîner des accidents graves, soit en contractant des adhérences, soit en se rompant. Une intervention pratiquée à ce moment aurait eu des chances de succès.

Je me décidai en conséquence à faire la laparotomie et à agir suivant les circonstances, quitte à refermer le ventre, s'il y avait impossibilité absolue d'extraire la tumeur. La malade m'avait accordé sa confiance, et fort de cet appoint je fixai l'opération au 16 mars.

Laparotomie suivie de néphrectomie transpéritonéale le 16 mars 1886. — Précautions anté-opératoires habituelles. Sont présents : MM. les Drs Lagrange, professeur agrégé à la faculté de médecine de Bordeaux; G. Levy, médecin en chef de l'hôpital israélite; Scheffer, E. Müller, MM. Schmoll, élève en médecine, et Kaltenthaler. Ce dernier administre le chloroforme.

Incision de 12 centimètres sur la ligne blanche, passant par l'ombilic. Le péritoine incisé, on aperçoit la tumeur qu'un aide, après avoir écarté quelques anses intestinales, fait saillir vers la ligne médiane, en appliquant les mains sur le flanc gauche et sur l'épigastre. Une anse intestinale aplatie la borde du côté gauche et semble y adhérer; on la récline cependant facilement sans occasionner de déchirures, ainsi que d'autres anses intestinales qui tendent à se porter au-devant de la tumeur. Ces dernières appartiennent à l'intestin grêle; quant à la première elle représente le côlon descendant ainsi qu'une portion du côlon transverse. Cela fait, on constate que la tumeur est encore recouverte par deux feuillets péritonéaux, qui ne sont autres que les deux feuillets péritonéaux postérieurs, refoulés en avant par la tumeur. Après les avoir incisés, j'essaye d'extraire la tumeur, en décollant avec les doigts les replis en question; malgré l'élargissement de la plaie à 20 centimètres, je n'arrive à aucun résultat.

Pour éviter de froisser les intestins, je fais sur la partie la plus saillante de la tumeur, qui paraît maintenant bien fluctuante, une ponction

avec le bistouri; un flot de liquide transparent, clair comme de l'eau de roche, s'échappe avec violence et inonde le lit de la malade, ainsi que le sol. On arrive à recueillir un litre et demi de ce liquide dans un plat à barbe, le reste pouvant être évalué, d'après les dimensions du ventre et du kyste, à plus de deux litres. La poche vidée, j'applique une pince hémostatique sur l'ouverture que j'y ai faite et explore l'abdomen à l'aide de la main. Je rencontre bientôt, en suivant la surface externe du kyste, un organe lisse, uni, qui donne la sensation de la rate ou du rein.

Vers sa partie médiane et postérieure je touche du doigt le hile; j'attire le tout en avant et ai bientôt la preuve qu'il s'agit là d'un kyste développé dans le rein. Je constate, grâce à sa mobilité, que le rein a été attiré en avant et un peu en bas par le poids de la tumeur; que de plus il a subi un mouvement de torsion tel que son bord convexe regarde presque directement en avant, tandis que son hile est tourné en arrière. Décollant le péritoine qui le recouvre encore, j'arrive aisément au hile, dont on aperçoit très nettement les vaisseaux. Séparant ces derniers des enveloppes celluleuses qui les entourent, je lie à l'aide d'une aiguille de Dechamps successivement deux grosses veines, l'artère et finalement l'uretère, craignant d'avoir un pédicule trop volumineux en comprenant ces vaisseaux dans une seule et même ligature.

Différentes enveloppes de nouvelle formation unissent encore la paroi du kyste et la capsule du rein qui lui fait suite à la face postérieure du péritoine; on les décolle facilement à l'aide des doigts. Vers le bord supérieur et postérieur du rein, des adhérences plus épaisses et plus vasculaires sont divisées entre deux ligatures perdues à la soie phéniquée. Il y en a en tout une quinzaine. Cela fait, le rein peut être facilement amené au dehors : une dernière ligature jetée sur une grosse veine située dans une adhérence inférieure le libère entièrement et permet de l'extraire.

L'hémostase a été parfaite : la malade n'a perdu qu'une quantité de sang insignifiante. Suture profonde de la paroi, péritoine y compris, avec soie phéniquée. Suture superficielle en 8 de chiffre. Drain à l'angle inférieur de la plaie. Pansement avec gaze iodoformée, coton hydrophile, maintenu par une bande de tarlatane apprêtée.

Durée de l'opération, chloroforme et pansement compris : une heure et demie.

La malade réveillée se sent à son aise; elle ne se plaint que de vives douleurs dans les pieds. Après examen et enquête, on constate avec stupéfaction qu'une infirmière a placé par mégarde une bouillotte brûlante dans son lit et qu'il en est résulté des brûlures très étendues et très profondes.

Du côté du ventre, il n'y a pas le moindre symptôme anormal durant la journée; l'opérée a quelques hoquets et c'est tout. A quatre heures du soir, elle urine spontanément. Glace à l'intérieur.

Le 17. T. M., 37°,6; P., 84; émission de l'urine : 800 centimètres cubes. — T. S., 38°,2; P., 92.

Ventre normal; ni nausées, ni vomissements. Miction spontanée urines rosacées.

Bouillon par cuiller à bouche. Glace.

Le 18. Gaz par l'anus. Ventre indolore.

1er pansement pour enlever le drain et les épingles, sauf deux.

T. M., 37°,2; P., 88; émission de l'urine : 850 centimètres cubes. — T. S., 37°,4; P., 90.

Le 19. Les urines sont sanglantes et contiennent plusieurs caillots de sang avec un abondant dépôt d'urates. État général satisfaisant.

T. M., 37°,6; P., 88; urines : 900 centimètres cubes. — T. S., 37°,7; P., 92.

Lait. Bouillon.

Le 20. Les urines sont moins sanglantes, mais encore bien sanguinolentes. Gaz par l'anus.

T. M., 37°,6; P., 84; urines : 950 centimètres cubes. — T. S., 37°,5.

L'analyse des urines, faite par M. Musculus, pharmacien en chef des hôpitaux civils, donne à la date du 20 mars (5e jour) :

Émission : 950 centimètres cubes. — Densité : 1028. — Urée : 44,80 par litre.

Albumine due à la présence du sang dans l'urine.

Le 21. T. M., 36°,5. — T. S., 36°,5. — Emission de gaz par l'anus. On prescrit une cuiller à café de poudre de réglisse à prendre le soir.

Analyse des urines. — Émission : 1000 centimètres cubes. — Densité : 1026. — Urée : 41,60.

Globules de pus; cylindres; traces d'albumine; le sang tend à disparaître.

Le 22. Deux selles dans l'après-midi. Apyrexie.

Émission des urines : 1000 centimètres cubes. — Densité : 1026. — Urée : 39,98. — Albumine et sucre : 0.

Coloration normale.

Le 23. Selle spontanée. On commence l'alimentation de l'opérée. Émission d'urine : 1000 centimètres cubes.

Le 24. 2e pansement pour enlever les trois dernières épingles. Réunion par première intention absolue.

Urines : 900 centimètres cubes.

Le 25. Urines : 1100 centimètres cubes.

Le 26. Urines : 1300 centimètres cubes.

Le 27. Émission : 1000 centimètres cubes. — Densité : 1019. — Urée : 20,48. — Albumine : 0gr,04 par litre.

Rougeur de la face; papules disséminées autour des paupières; œdème de ces dernières.

Le 28. Urine : 1800 centimètres cubes.

Le 29. Urine : 2000 centimètres cubes. — Densité : 1015. — Urée : 16,64 (par litre); 33,28 en vingt-quatre heures. — Albumine : traces.

La bouffissure de la peau a disparu; état général des plus satisfaisants; n'étaient les eschares dues aux brûlures signalées plus haut, la malade pourrait se lever d'ici quelques jours.

J'ajoute, pour compléter l'observation, que vers la 3e semaine une phlébite suppurée partie des plaies du pied droit nécessita une série d'incisions et que la cicatrisation complète ne s'effectua qu'au bout de deux mois et demi.

La malade quitta la maison de santé vers la fin du mois de mai.

Le 1er juillet je la présentai à l'assemblée annuelle des médecins du Bas-Rhin.

Depuis lors sa guérison ne s'est pas démentie un seul instant.

La miction est normale et l'analyse des urines ne décèle rien de particulier

Analyse de la tumeur (rédigée d'après l'examen et les notes fournies par M. de Recklinghausen).

Le rein mesure 13 centimètres 1/2 de longueur. Son extrémité inférieure, large de 6 centimètres 1/2, est libre et présente l'aspect normal; son épaisseur est de 4 centimètres. Toute la moitié supérieure du rein est très notablement atrophiée; elle présente l'aspect d'une lame mesurant à peine 1 centimètre d'épaisseur.

La membrane d'enveloppe a les dimensions d'une tête d'enfant; elle est située sur le bord convexe du rein gauche, et n'empiète ni sur le bord supérieur ni sur le bord inférieur de l'organe. Sa base, très large, est implantée dans le rein; elle est constituée par un tissu épais et résistant; sa partie saillante au contraire est mince et presque transparente. L'incision de la membrane proprement dite laisse écouler un liquide clair très légèrement citrin. Cette poche hydatique est ronde, lisse, blanche; elle est libre et n'adhère en aucun point à la membrane adventice; le liquide qu'elle renferme examiné au microscope décèle, quatre heures après l'opération, des hydatiques doués de quelques mouvements.

La paroi externe de la poche d'enveloppe ne se rend pas seulement vers la substance rénale, mais elle permet de reconnaître deux couches fibreuses distinctes, dont l'externe n'est autre que la capsule fibreuse du rein; ce qui le prouve c'est qu'extérieurement elle est entourée par la capsule adipeuse, et qu'en outre elle se confond avec cette capsule fibreuse sans la moindre ligne de démarcation; la couche interne se continue avec la couche précédente sans qu'il soit possible de les séparer.

Au niveau de la base, la membrane interne pénètre dans la substance du rein; elle s'épaissit à ce niveau, au point d'atteindre 2 à 3 centimètres d'épaisseur. Sa surface interne devient rude et bosselée à cet endroit; sa surface externe n'est plus bien délimitée; le microscope prouve que cette partie est formée aux dépens d'un tissu fibreux épais, blanchâtre, appartenant au rein.

Au niveau du hile, ce tissu comprime calices et bassinets, mais en est toutefois bien distinct. Les calices sont en partie transformés en tissu fibreux; deux uretères émergent du bassinet.

De ce qui précède il résulte qu'il s'agit bien d'un kyste à échinocoques, développé sans aucun doute dans la substance du rein elle-même.

Ce serait sortir de la question que de retracer ici l'histoire des kystes hydatiques du rein. Je me réserve de traiter ce sujet dans un prochain travail, avec tous les développements qu'il comporte.

Je ne saurais toutefois passer sous silence quelques données relatives au diagnostic et au traitement de cette affection. J'aurai

ainsi des points de comparaison très utiles pour discuter avec fruit les points essentiels de mon observation.

Pour faciliter ma tâche, j'ai compulsé avec le plus grand soin les ouvrages français et étrangers, les revues, les journaux. Or je n'ai pu recueillir que 18 cas de kystes hydatiques du rein, traités chirurgicalement, les seuls qui me soient réellement utiles dans cette étude.

Ces quelques rares documents m'ont démontré bien vite que les méthodes opératoires mises en usage jusqu'à présent, bien qu'inoffensives en apparence, n'en étaient pas moins inefficaces souvent, dangereuses, mortelles même, quelquefois.

Je me suis demandé dès lors si la chirurgie abdominale, aujourd'hui si audacieuse, si féconde également par les résultats qu'elle a à son actif, ne devait pas entrer pour une part plus large dans le choix des méthodes opératoires dirigées contre cette affection grave, mais heureusement fort rare. Ce sont les réflexions que j'ai faites à ce sujet, que je vais soumettre à l'appréciation du Congrès.

Je serai aussi bref que possible dans la discussion des faits relatifs au diagnostic. Le temps presse et je craindrais d'abuser de votre bienveillante attention, en étudiant à fond toutes les questions qui se rattachent à ce point, d'une importance si capitale pourtant pour le traitement.

J'exclurai tout d'abord les kystes qui communiquent avec le bassinet, de beaucoup les plus fréquents. Le diagnostic en est facile en général.

Les kystes clos, eux, ne peuvent être diagnostiqués que lorsqu'ils ont acquis un volume appréciable à la palpation et qu'ils font saillie dans l'abdomen.

La tumeur reconnue, il s'agit d'en déterminer la nature, savoir si elle est liquide ou solide.

Pour nous renseigner à cet égard nous ne pouvons guère compter sur le frémissement hydatique, qui n'a été perçu qu'une seule fois dans les 18 cas que nous avons analysés. La fluctuation, elle aussi, fait souvent défaut; d'autres fois elle est obscure, au point que certains chirurgiens, très expérimentés d'ailleurs, ont confondu un kyste hydatique du rein avec un sarcome mou, un lipome du mésentère, un carcinome de la rate, etc.

Lorsque la fluctuation est évidente, la ponction exploratrice seule peut dans la majorité des cas lever les doutes, et permettre le diagnostic différentiel avec les autres tumeurs liquides de l'abdomen (kystes séreux, ovariques, hydronéphroses, etc.). Je rappellerai toutefois que le signe caractéristique, la présence des crochets, peut faire défaut; de là une source d'erreurs comme

dans les cas de Spiegelberg et de Kœnig [1], qui étaient tombés sur un kyste hydatique suppuré.

J'appellerai également l'attention sur les accidents que peut entraîner la ponction exploratrice, accidents que jusqu'à présent on n'a pas eu à déplorer fort heureusement. Le cas de Heussner [2] est très instructif sous ce rapport et mérite d'être signalé. La laparotomie pratiquée quelques jours après la ponction exploratrice permit de constater que le gros intestin, avec son mésocôlon, occupait l'angle inférieur de la plaie; le mésocôlon coiffait la tumeur et renfermait entre ses feuillets plusieurs gros vaisseaux qui, comme le dit l'auteur, auraient pu, pendant la ponction, donner lieu à une hémorrhagie interne.

Il faut donc s'attacher à préciser les rapports du côlon ascendant ou descendant avec le kyste pour se mettre à l'abri de cette complication, d'autant plus que ces rapports serviront souvent à fixer le siège de la tumeur.

La présence des intestins au-devant d'elle prouve en effet, ainsi que Tillaux vient de le rappeler dans une leçon clinique toute récente [3], que la tumeur s'est développée dans l'espace *rétro-péritonéal.* Lorsqu'au contraire il n'y a pas d'anse intestinale interposée entre la tumeur et la paroi abdominale, on peut généralement admettre qu'elle a pris naissance dans l'espace *intra-péritonéal.* Malheureusement ce signe est loin d'être constant. Spencer Wells déjà a fait remarquer qu'il ne fallait pas lui accorder une valeur trop absolue [4], et Nélaton, dans une observation rapportée dans la thèse de Béraud (1867), signale de son côté l'absence d'anses intestinales au-devant d'un kyste que l'autopsie démontra être un kyste hydatique du rein.

Quant à reconnaître le siège de la tumeur, on aura de fortes présomptions en faveur du rein, lorsqu'elle occupera l'un des flancs et qu'elle se sera développée de haut en bas, une tumeur développée en sens inverse militant en faveur d'un kyste ovarique et une tumeur médiane, très mobile, en faveur d'une tumeur du mésentère.

Dans mon observation, ces signes faisaient à peu près tous défaut, y compris les signes tirés des données anatomiques que je viens d'énumérer.

La grande mobilité m'en avait imposé pour une tumeur du

1. Simon, *Die Echinococcucysten der Nieren*, etc. Stuttggart, 1877.
2. Heussner, *Ueber einige Fälle von Echinokokkus*, in *Deutsch medic. Wochensch.*, 1884, n° 9.
3. Tillaux, *Tumeur de l'arrière-cavité des épiploons; diagnostic des tumeurs abdominales*, in *Gaz. hôpit.*, 1886, n° 95.
4. Spencer Wells, *The Dublin uarterly journal of medic. science*, février 1867.

mésentère; on sait en effet que ces tumeurs sont douées d'une grande mobilité, parce qu'elles peuvent osciller autour d'un large pédicule, qui est formé par la base du mésentère (Tillaux), laquelle a une hauteur de 12 centim. Le déplacement du rein, sollicité par le poids de la tumeur, permit de se rendre compte après coup de cette mobilité.

Somme toute, ce n'est bien souvent que par exclusion que l'on peut reconnaître l'affection en question. Cependant, en suivant la marche de la maladie et en tenant compte des habitudes du malade, on arrive quelquefois au diagnostic, malgré l'absence de tout symptôme.

Quoi qu'il en soit, le devoir du chirurgien est d'intervenir, dès que la tumeur par son volume devient une gêne pour le malade et que sa santé s'altère.

Trois méthodes différentes ont été employées pour la cure des kystes hydatiques du rein :

A. La méthode *sous-cutanée*, qui comprend l'électrolyse et la ponction simple ou suivie d'injections iodées;

B. La méthode à *ciel ouvert*, dans laquelle rentrent : 1° la ponction et le drainage avec ou sans formation d'adhérences préalables entre le kyste et la paroi, au moyen des caustiques (opération de Récamier); 2° l'incision après formation d'adhérences établies par une double ponction préalable (opérat. de Simon); 3° l'incision de la paroi et du kyste en un seul temps ou en deux temps, suivie de l'excision partielle et de la suture du sac à la paroi abdominale (opération de Volkmann-Péan);

C. Enfin l'*extirpation totale du kyste*, combinée à la *néphrectomie.*

Ces procédés sont tous connus : aussi ne m'arrêterai-je pas à les décrire. Voici les résultats qu'ils ont fournis.

Les trois procédés appartenant à la méthode sous-cutanée n'ont donné que des résultats absolument nuls dans les quatre cas où ils ont été employés; chez les quatre opérés en question, la tumeur s'est reproduite et il a fallu recourir à l'un des procédés de la deuxième méthode ou méthode à ciel ouvert.

Celle-ci compte 15 cas avec 10 guérisons et 5 morts, soit 35,7 p. 100 de mortalité. Je trouve, pour les cas de guérison, une durée moyenne de traitement de plusieurs mois (de 4 à 9). Les cas de morts concernent les deux premiers procédés de la méthode en question. Dans le troisième procédé (incision antiseptique en 1 ou 2 temps), sur 7 cas il y eut 7 guérisons, obtenues dans l'espace de 2 à 3 mois. C'est donc à ce procédé qu'il faudra avoir recours chaque fois que la néphrectomie aura été tentée et reconnue impraticable.

J'en arrive maintenant à cette question brûlante. Tout d'abord je dirai que la néphrectomie appliquée à la cure des kystes hydatiques du rein n'a été faite que trois fois, et toujours à la suite d'erreur ou tout au moins de doute dans le diagnostic. Le cas qui m'est propre a seul été suivi de guérison.

Dans ceux de Spiegelberg [1] et de Hinckeldeyn [2], les opérés ont succombé très rapidement (26 et 3 heures).

Je ne voudrais pas me glorifier de mon succès, qui est l'effet d'un heureux hasard : la néphrectomie, je le répète, bien qu'entrevue comme une possibilité, n'a pas été faite de propos absolument délibéré.

D'autre part, si elle a été suivie de guérison, c'est que le cas, grâce à la mobilité du rein, était de ceux qui doivent guérir, tandis que ceux de Spiegelberg et de Hinckeldeyn étaient incomparablement plus graves (adhérences très serrées du hile du rein avec les intestins, hémorrhagie grave) et ne pouvaient par cela même réussir.

Les auteurs qui ont traité ce sujet n'ont fait qu'effleurer la question de la néphrectomie. Duplay [3], Péan [4], Czerny [5] la rejettent absolument.

Simon (*loc. cit.*) est moins sévère; « la néphrectomie antérieure, dit-il, pourrait peut-être être suivie de succès dans le seul cas où le rein est plus ou moins flottant et peut être facilement pédiculisé. Cependant, dans ce cas, je n'en persisterai pas moins à considérer l'incision après ponctions multiples comme moins grave que la néphrectomie, à supposer que le diagnostic ait été posé.

Lorsque le rein a conservé ses rapports normaux, les difficultés d'exécution, le traumatisme considérable du péritoine, le danger de l'hémorrhagie sont à craindre et la néphrectomie doit être rejetée. »

Assurément ce sont là de sages préceptes. Mais il ne sera pas toujours facile, même lorsqu'on aura reconnu le siège du kyste, de déterminer si le rein est flottant ou non. Le volume de la tumeur, coïncidant avec l'absence du rein dans les lombes, permettra dans certains cas de faire le diagnostic; l'on pourra discuter alors l'opportunité de la néphrectomie. Mais il faudra intervenir de bonne heure; c'est à cette seule condition que l'opération aura quelque chance de succès. Entreprise lorsque les adhérences auront eu le temps de s'établir, elle deviendra sinon

1. *Arch. f. Gynäcolog.* Bd. I, Hft. I, 1870.
2. *Beiträge Mecklemburg Aerzte z. Lehre von der Echinococcus-Krankheit von Madelung.* (Stuttgard, 1885, p. 131.)
3. Duplay, *Pathol. externe.*
4. Péan, *Tumeurs de l'abdomen et du bassin*, t. I, 243.
5. Czerny, *Transact. of the internat. medic. congress*, London. 1881.

impossible, du moins très périlleuse (Spiegelberg); mieux vaudra alors y renoncer et adopter un procédé différent.

En ce qui concerne le choix de la méthode opératoire, je dirai que c'est à la néphrectomie transpéritonéale que j'accorderai la préférence dans tous les cas de tumeur volumineuse, de kyste ou de rein mobile. Bien que dans l'observation qui fait la base de cette étude le plan opératoire n'ait pas été vigoureusement établi d'avance, je peux affirmer, et ne serai contredit par personne, que la voie abdominale était la seule abordable. L'événement m'a prouvé que la ponction du kyste, la ligature du pédicule, etc., toutes les manœuvres en un mot eussent été irréalisables, ou plus difficiles par toute autre voie, la voie lombaire entre autres; en ce qui concerne cette dernière, je l'adopterai pour les cas où il s'agit d'une tumeur petite ou moyenne ou d'un rein relativement sain, comme dans ma première opération.

Je ne dirai qu'un mot de la technique opératoire, qui vient d'être exposée tout au long dans un excellent travail de M. Le Dentu (in *Revue de chirurgie*, 1886, p. 1 et 2).

L'incision sur la ligne blanche me paraît préférable, lorsque la tumeur dépasse cette ligne, comme c'était le cas chez mon opérée. J'ai eu le champ opératoire absolument libre et ai pu dégager le kyste avec la plus grande aisance.

Du côté des intestins, pas de difficultés. Un aide les maintint écartés à l'aide d'une serviette neuve et chaude; le côlon descendant qui adhérait légèrement au côté externe du kyste fut libéré et récliné en dehors. C'est à ce moment que je constatai que la tumeur était fluctuante et rétro-péritonéale.

J'incisai les feuillets péritonéaux qui la coiffaient, et évacuai par la ponction 3 à 4 litres de liquide clair, caractéristique.

A ce moment commencèrent quelques difficultés, vite levées par la section des adhérences très vasculaires qui unissaient le kyste au péritoine postérieur. Le rein était le point de départ du néoplasme; j'ai déjà attiré l'attention sur le déplacement qu'il avait subi, déplacement qui me permit de l'attirer facilement vers la paroi antérieure et de faire la ligature de ses vaisseaux.

Je crus plus prudent, ainsi que je l'ai fait dans ma première néphrectomie, d'appliquer une ligature isolée sur chacun des vaisseaux (veine, artère, uretère) que je divisai après en avoir également lié le bout périphérique. L'hémostase étant ainsi assurée, j'achevai de détruire quelques adhérences postérieures et pus alors extraire le rein et le kyste qui s'y était développé.

Quant à la suture péritonéale postérieure, je ne la crus pas nécessaire, comptant sur la réunion rapide des lèvres de la séreuse.

Je n'ai pas eu d'accident à déplorer de ce côté. Le drainage lombaire m'a également paru superflu, après la désinfection méthodique de la région.

Quant à la réunion de la paroi abdominale et au pansement, je n'ai rien de spécial à en dire.

Pour résumer ce travail, je proposerai la conduite suivante en présence d'une tumeur abdominale qu'on soupçonnera provenir du rein.

Faire sous l'égide de la méthode antiseptique la laparotomie exploratrice ; pratiquer la ponction exploratrice pour asseoir le diagnostic. Si la néphrectomie est impossible, agrandir le trou de la ponction ; faire l'excision partielle et la suture du kyste à la paroi.

Lorsque, au contraire, le rein est mobile et la tumeur peu adhérente, faire la néphrectomie.

Pour se placer dans les meilleures conditions de succès possible, opérer de bonne heure.

Des adhérences trop serrées augmentent les risques opératoires et doivent faire rejeter la néphrectomie.

Deux néphrectomies (l'une pour une hydronéphrose suppurée et l'autre pour un rein flottant douloureux). Guérison.

Par M. le Dr Paul Segond, Agrégé, Chirurgien des hôpitaux de Paris.

Les observations de néphrectomies pratiquées dans le but de guérir soit l'hydronéphrose, soit l'ectopie rénale douloureuse et mobile, sont encore peu nombreuses. Sur 235 néphrectomies relevées par Brodeur dans sa thèse inaugurale (*De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein — Paris, 1886*), on ne trouve, en effet, que 26 ablations de reins flottants et 22 néphrectomies pour hydronéphroses. Je pense donc faire œuvre utile en vous communiquant, à titre de documents nouveaux, les résultats de deux néphrectomies que j'ai pratiquées cette année même, avec un plein succès, dans les conditions précédentes. — L'une de mes opérées souffrait cruellement d'une ectopie rénale mobile, et l'autre était gravement menacée par la suppuration d'une vaste hydronéphrose. Voici le détail de ces deux observations et les réflexions qu'elles m'ont suggérées :

Observation I. — *Hydronéphrose suppurée gauche. Néphrectomie. Guérison.*

Cette première observation concerne une malade de quarante-sept ans auprès de laquelle j'ai été appelé en consultation le 7 mars dernier par mon ami le Dr Launois. Douée d'une constitution robuste, Mme N...

s'est bien portée jusqu'en 1870. A cette époque, et sans cause appréciable, de légers phénomènes de cystite du col se sont développés; mais tout s'est borné pendant plusieurs années à des besoins d'uriner plus impérieux ou plus fréquents que d'habitude, accompagnés de quelques douleurs vagues dans l'hypogastre. C'était, en somme, au dire de la malade, « plutôt une gêne qu'une souffrance véritable ».

En 1884, les symptômes se sont accentués, et, au mois de juillet 1885, ils ont atteint une notable intensité. Douleurs vives à la fin de la miction, mictions très fréquentes, urine trouble contenant beaucoup de leucocytes et de cristaux phosphatiques, région rénale gauche douloureuse à la pression, tel était à peu près l'ensemble des phénomènes qui ont fait, dès cette époque, conseiller à Mme N... l'usage du lait, des balsamiques, des bains et l'application hebdomadaire de ventouses sèches sur la région lombaire.

Jusque-là, les symptômes vésicaux avaient été seuls en cause, et c'est en novembre 1885 que l'affection rénale a pour la première fois sérieusement affirmé son existence. Le 9 novembre, au sortir d'un bain, Mme N... a éprouvé dans le côté gauche une vive douleur. Cette douleur s'est maintenue très vivace jusqu'au 7 mars 1886, ne s'atténuant guère qu'à l'époque des règles. Ajoutons que de novembre 1885 à mars 1886 les urines ont, à plusieurs reprises, contenu une quantité notable de sang. Malgré cet état de choses, Mme N... n'en continuait pas moins à vaquer à ses occupations, et c'est le 7 mars qu'elle a dû prendre le lit.

A cette date et à la suite de quelques fatigues, les douleurs rénales ont pris une intensité telle que tout mouvement est devenu pour ainsi dire impossible, l'état général s'est brusquement aggravé, la température s'est élevée, enfin des vomissements bilieux se sont montrés, ainsi qu'une anorexie complète et une perte absolue du sommeil. C'est alors que M. le Dr Launois a pour la première fois donné ses soins à Mme N... Son examen lui ayant démontré l'existence d'une volumineuse tumeur au niveau du rein gauche, et la nécessité d'une intervention chirurgicale lui paraissant formelle, il a bien voulu me demander mon avis, qui s'est en tous points trouvé conforme au sien.

Voici quel était, en effet, l'état des choses, lors de notre consultation du 7 mars 1886. Tout l'hypochondre gauche était rempli par une volumineuse tumeur qui s'avançait jusqu'à trois ou quatre travers de doigt de la ligne médiane et qui descendait en bas jusqu'au voisinage immédiat de l'épine iliaque antérieure et supérieure. L'embonpoint extrême de la malade rendait l'examen délicat; cependant, en combinant attentivement la palpation abdominale à la palpation lombaire, il était assez facile de constater un certain degré de fluctuation profonde. La masse offrait d'ailleurs une consistance uniforme et régulière sans bosselures, elle était douloureuse à la pression et donnait à la percussion une matité très nette dans toute son étendue. Ajoutons qu'elle faisait une légère saillie au niveau de la région lombaire, qui semblait comme bombée. L'examen des autres parties de l'appareil urinaire restait négatif. La région du rein droit était indolente et souple; la vessie, explorée avec le

plus grand soin par M. Launois, n'offrait pas trace de calcul. Quant à l'urine, elle présentait les caractères déjà signalés. Trouble à l'émission, elle laissait, au repos, déposer une certaine quantité de muco-pus et des cristaux phosphatiques en proportion notable.

Dans ces conditions, l'existence d'une collection purulente profonde n'était pas discutable et le seul point qui restât douteux, c'était la détermination exacte des lésions rénales. S'agissait-il d'un phlegmon périnéphrique ou d'une hydronéphrose suppurée? Le rein contenait-il ou non des calculs? Il était difficile de le préciser nettement. Mais ces quelques doutes laissaient intacte notre opinion sur la présence d'une collection purulente profonde dans la région du rein, et, partant, sur la nécessité d'une intervention rapide. Celle-ci était d'autant plus formelle que les phénomènes généraux étaient, je le répète, très graves. Il y avait des vomissements bilieux, la langue était sèche, la faiblesse extrême et la fièvre très intense. Inciser la collection au niveau de la région lombaire, reconnaitre directement l'état des parties, et, suivant la nature des lésions, opter soit pour la simple évacuation du pus, soit pour la néphrotomie, soit encore pour la néphrectomie, tel était le plan opératoire que je devais évidemment suivre.

M. le Dr Launois et M. le Dr Vilpelle (de Meaux) ayant partagé ma manière de voir, l'opération a été décidée et pratiquée à Meaux le 14 mars 1886, à onze heures du matin, avec l'assistance de MM. Launois, Vilpelle, Martha et Vilpelle fils. Voici les détails de mon intervention tels que je les ai résumés le soir même :

Précautions antiseptiques d'usage (lavage des mains, de la région opératoire, des instruments, spray, etc.). Chloroformisation dirigée par M. Launois. Malade couchée sur le flanc droit et sur un coussin transversalement placé au-dessus de la crête iliaque droite, de manière que le tronc fût arqué et présentât en saillie la région lombaire gauche. Incision verticale sur le bord externe de la masse sacro-lombaire étendue de l'avant-dernière côte jusqu'à la crête iliaque. Division couche par couche des parties molles. Je traverse ainsi au moins cinq travers de doigt d'une épaisse couche graisseuse, puis la couche musculaire, et j'arrive enfin sur la poche, que j'ouvre d'un coup de sonde cannelée. Un flot d'urine purulente jaillit aussitôt. J'élargis ensuite l'ouverture profonde et j'explore l'état des parties. Je reconnais d'une part l'existence d'une vaste poche d'hydronéphrose et d'autre part une extrême friabilité du tissu rénal. L'étendue des lésions ainsi constatées, jointe à ce fait que les fonctions de l'autre rein étaient selon toute probabilité normales, me fait aussitôt opter pour la néphrectomie.

Très gêné dans mes manœuvres par l'épaisseur des parties molles et par le rapprochement excessif, chez Mme N..., de la dernière côte et de la crête iliaque, j'agrandis en bas l'incision en la prolongeant en avant en forme d'L. J'obtiens ainsi une large valve, qui, soulevée par un aide, me permet de bien découvrir le rein. L'atmosphère graisseuse du rein ayant subi une transformation lardacée des plus accusées, je pratique la décortication sous-capsulaire sans trop de difficulté, et, pressé par un écoulement sanguin en nappe des plus inquiétants, je lie le pédicule en

masse à l'aide d'un fil de soie phéniquée placé très facilement sans le secours d'aucune aiguille spéciale. Aussitôt l'écoulement s'arrête à peu près. Néanmoins, je cherche à mieux assurer l'hémostase en saisissant le pédicule dans une pince à longs mors courbes glissée sous le rein. Mais, avant même que les branches de l'instrument soient fixées, le tissu rénal, en raison de la friabilité que j'ai signalée, se déchire sous l'étreinte des mors de la pince, un flot de sang rouge jaillit brusquement au fond de la plaie et coule avec une abondance telle qu'une syncope mortelle devient imminente. En présence d'une situation aussi grave, j'énuclée vivement le rein et j'exerce une compression énergique en bourrant la plaie à l'aide de quatre grandes serviettes et de douze éponges. Toute cette manœuvre dure à peine quatre ou cinq secondes, l'hémorrhagie cesse, la malade retrouve peu à peu la régularité de son pouls, et je puis terminer l'opération, dont les derniers temps n'offrent plus rien d'imprévu. Ligature isolée et solide des vaisseaux du rein à la soie phéniquée ; décortication et excision partielle des parois épaissies du sac hydronéphrique; ligature isolée de l'uretère le plus bas possible; lavage soigné à la solution phéniquée ; drainage à l'aide de deux gros tubes en caoutchouc rouge; suture de la plaie au fil d'argent et large pansement de Lister. (La ligature isolée de l'uretère, à laquelle j'attachais une très grande importance dans ce cas particulier, m'a présenté d'assez grandes difficultés. Au point très déclive où j'ai placé le fil, ce conduit présentait encore les dimensions de l'index.)

Les suites de cette opération ont été d'abord très simples. L'analyse qualitative et quantitative des urines n'a pu être faite, mais la régularité de l'urination aussitôt après l'opération nous a prouvé que le rein droit remplissait bien ses fonctions nouvelles. Les fils ont été enlevés le huitième jour. Durant la première semaine, la température du soir n'a jamais dépassé 37°,8. — Mme N... reprenait peu à peu ses forces, bref nous comptions sur une guérison prochaine. Malheureusement, un érysipèle très grave s'est développé dans les premiers jours d'avril. Né au niveau du trajet des drains, il a fait en quelques jours le tour du tronc, provoquant la désunion presque totale de la plaie et s'accompagnant des phénomènes généraux les plus inquiétants. Je note en passant que, malgré la plus sévère enquête, nous n'avons pu rattacher cet érysipèle à aucune source de contagion. Bien heureusement, cet accident n'a compromis notre succès opératoire que durant dix à douze jours. La cicatrisation a repris très vite son cours normal ; Mme N... s'est levée le soixantième jour environ, et, lors de son dernier voyage à Paris il y a deux jours, j'ai pu constater moi-même sa parfaite guérison. Toutefois, je dois ajouter qu'il existe toujours quelques symptômes de cystite. Mais la survie de ces quelques phénomènes ne modifie pas la netteté du résultat obtenu. Il mérite bien de compter pour un beau succès, puisque Mme N..., guérie d'une suppuration qui menaçait sa vie et débarrassée de ses anciennes et très vives douleurs lombo-abdominales, a pu reprendre entièrement son activité et retrouver tous les attributs de la santé.

Cette observation, que M. Brodeur a fait figurer dans une statis-

tique de 22 cas, porte, je crois, à 5 le nombre des néphrectomies faites en France pour des cas d'hydronéphrose. Les quatre autres ont été pratiquées par MM. Terrier, Péan et Polaillon. Sans insister outre mesure sur le fait que je viens de vous communiquer, je me permettrai cependant d'appeler votre attention sur les difficultés opératoires spéciales que j'ai rencontrées et sur la valeur des indications auxquelles j'ai cru devoir obéir en me prononçant pour la néphrectomie.

L'incision en L (incision de Polaillon), à laquelle j'ai eu recours, était commandée par les circonstances. C'était en quelque sorte une incision de nécessité, puisque j'étais tenu d'inciser d'abord là où la collection purulente me semblait le plus accessible, c'est-à-dire au niveau de la région lombaire. Mais, le cas échéant, je serais très disposé à prendre l'incision en L de Polaillon comme incision de choix. Chez Mme N..., je puis tout au moins affirmer que, malgré l'excessive épaisseur des parois abdominales, l'incision en L m'a donné tout le jour désirable.

L'abondance de l'écoulement sanguin contre lequel j'ai dû lutter tout le temps de mon opération est un fait souvent noté dans les observations. Mais l'accident qui a failli provoquer une hémorrhagie mortelle est plus spécial. La pensée d'assurer l'hémostase à l'aide d'une longue pince saisissant le pédicule du rein comme nous saisissons habituellement le pédicule des kystes ovariens était, je pense, une précaution bien légitime. Et cependant c'est précisément là ce qui a failli me coûter la vie de mon opérée. Aussi bien l'accident qui m'est arrivé doit-il être, à mon sens, connu et retenu. Et, sans vouloir le moins du monde proscrire l'usage des longues pinces dans ce temps spécial de la néphrectomie, j'estime qu'on doit redoubler d'attention au moment de leur application et ne jamais négliger, en tout cas, d'avoir sous la main tout ce qu'il faut pour exercer une compression énergique et rapide. Les éponges remplissent fort bien cet usage; mais comme il faut en un instant remplir une cavité qui peut être très spacieuse, il est certain que des linges de grande dimension comme des serviettes rendent ici de précieux services.

Reste la question de la valeur réelle de la néphrectomie en cas d'hydronéphrose et de l'appui que peut lui donner le succès que j'ai l'honneur de vous communiquer. Dans le cas particulier de Mme N..., je pense que la néphrectomie était nettement indiquée. Le rein que j'ai retiré n'était pas, à vrai dire, profondément désorganisé, mais, sans être encore réduit à l'état de coque ainsi qu'il arrive en pareil cas, il offrait cependant des altérations très nettes. La dilatation portait aussi bien sur les calices que sur le bassinet. Le parenchyme rénal, pâle et déjà très aminci dans la

partie supérieure de l'organe, offrait au contraire dans sa partie inférieure une coloration ecchymotique assez intense, et, de plus, il présentait à ce niveau une friabilité excessive. Notablement agrandi dans son diamètre vertical, le rein adhérait peu à sa capsule, autour de laquelle l'atmosphère graisseuse avait en revanche subi une transformation lardacée très accusée. J'ai le regret de n'avoir pu faire vérifier histologiquement ces lésions rénales, mais ces quelques détails les mettent suffisamment en lumière. Quant à l'hydronéphrose elle-même, elle était constituée non seulement par la dilatation du bassinet, mais aussi par celle de l'uretère, et, pour donner une idée de ses dimensions, il me suffira de rappeler que quatre serviettes et douze éponges assez volumineuses ont à peine suffi pour combler la cavité sous-musculaire créée par la néphrectomie.

Dans ces conditions, je pense qu'une intervention radicale comme la néphrectomie offrait plus de chances de succès opératoire et thérapeutique qu'une néphrotomie ou qu'une simple ouverture de la cavité purulente. En effet, l'état général de Mme N... était, comme je l'ai dit, fort grave; sa vie était sérieusement menacée par la suppuration d'une aussi vaste poche, et je ne la sentais pas capable de faire les frais d'une suppuration prolongée avec fistulisation inévitable. Mais, de ce fait, je ne voudrais pas conclure que la néphrectomie est le traitement de choix de l'hydronéphrose suppurée; j'estime, au contraire, avec beaucoup d'autres chirurgiens, que la néphrectomie doit être ici une méthode d'exception. Après avoir soigneusement analysé 32 cas d'hydronéphroses traitées les unes par la néphrotomie et les autres par la néphrectomie, M. Brodeur a tout récemment formulé cette conclusion que la néphrotomie est l'intervention de choix dans le traitement chirurgical de l'hydronéphrose suppurée. « Quant à la néphrectomie, dit-il, si elle s'impose, elle ne doit être pratiquée qu'ultérieurement et après s'être bien assuré de l'existence et de l'intégrité plus ou moins grande du rein opposé. » Cette manière de penser, un peu absolue peut-être, est cependant légitime. La néphrectomie d'emblée est un procédé radical que l'on doit réserver à certains cas d'hydronéphroses suppurées exceptionnellement graves soit par l'étendue des lésions, soit par le caractère menaçant des accidents généraux, mais en chirurgie courante il est plus rationnel d'en faire l'objet d'une intervention secondaire, après avoir d'abord cherché la guérison soit par la néphrotomie soit même par la simple incision de la poche hydronéphrique.

Observation II. — *Rein flottant douloureux gauche. Néphrectomie. Guérison.*

Le 15 juillet dernier, j'ai été appelé à Coulommiers par mon excellent confrère le Dr Henry pour voir une dame de trente-six ans (Mme P...), retenue au lit depuis le mois de février par des douleurs abdominales excessives dues à l'ectopie mobile de son rein gauche. Maigre, très nerveuse, réglée à quatorze ans, mariée à vingt-trois, mère de deux filles bien constituées âgées l'une de douze ans et l'autre de dix, Mme P... n'a commencé à souffrir de son rein gauche qu'au septième mois de sa deuxième grossesse, à la suite d'une chute dans un escalier. L'accouchement s'est fait à terme sans autre incident qu'une hémorrhagie assez grave au moment de la délivrance. Notons ici que Mme P... est scoliotique (scoliose à convexité dorsale droite) depuis l'âge de huit ans, et qu'elle a porté un appareil orthopédique jusqu'à son mariage. — Pendant quelques années, les douleurs rénales sont restées intermittentes et supportables, mais, en mars 1880, elles sont devenues assez vives pour exiger un repos au lit de plusieurs mois. Consultés tour à tour vers cette époque, MM. Gosselin, Lasègue et Depaul ont fait le diagnostic de rein flottant et conseillé l'usage d'une ceinture appropriée. Grâce à cette ceinture, Mme P... a pu reprendre en partie son activité, mais les douleurs se faisaient toujours sentir et bien souvent elles étaient tellement intolérables qu'un repos au lit de plusieurs jours devenait nécessaire. Enfin, au mois de février de cette année, les souffrances ont pris une acuité nouvelle, et désormais Mme P... a dû garder le lit absolument et définitivement. Je dois tous ces renseignements à M. le Dr Henry; ils donnent une juste idée de l'état dans lequel j'ai trouvé Mme P... le 15 juillet.

Voici maintenant quels signes m'a révélés l'exploration de l'abdomen, rendue très aisée par la maigreur de la malade et la facile dépression de la paroi abdominale. Je les résume rapidement : Dans la fosse iliaque gauche, tumeur mate et régulière, douloureuse à la pression, offrant par sa forme, ses dimensions et sa consistance tous les caractères d'un rein normal. Sa mobilité était telle qu'on pouvait alternativement et sans le moindre effort la repousser presque entièrement sous les fausses côtes ou la ramener dans la fosse iliaque tout contre le ligament de Falloppe. En la faisant maintenir dans cette dernière situation, on pouvait à loisir explorer les deux régions rénales et constater avec une grande netteté que l'une, la gauche, était déshabitée, tandis que la droite offrait ses caractères habituels. Dans ces conditions, le diagnostic était simple et l'ectopie rénale évidente. On pouvait même, par l'exploration comparative des deux régions rénales, compléter utilement ce diagnostic en constatant avec une rare précision l'existence d'un rein droit normalement situé.

Mme P... réclamait avec instance une intervention radicale, et j'ai pensé moi-même que, dans son cas, les indications de la néphrectomie se trouvaient bien réellement réunies. En effet, l'état général était bon; tous les viscères semblaient sains; le rein droit était, selon toute probabilité, normal et capable de suffire à une double tâche. Enfin, le traitement orthopédique s'était montré impuissant, et le mal avait pris toutes

les allures d'une incurable et cruelle infirmité. Je sais bien que la réalité des indications de la néphrectomie dans le traitement des reins migrateurs n'est pas admise par tous. Les uns l'acceptent peut-être trop facilement et les autres ne veulent en aucun cas l'admettre. Mais, entre l'opinion de M. Le Fort, par exemple, qui s'est énergiquement élevé en 1880 contre l'extirpation des reins flottants, et celle de Keppler, pour qui « tout rein flottant ayant un retentissement fâcheux sur la santé générale doit être extirpé », il est, à mon sens, comme à celui de beaucoup d'autres chirurgiens, un juste milieu auquel il convient de se rallier. Les reins migrateurs justiciables de la néphrectomie sont et doivent rester exceptionnels, mais il en est certainement quelques-uns qui provoquent des douleurs tellement vives et qui compromettent si gravement l'existence que toute intervention sanglante susceptible de rendre aux malades leur santé et leur activité devient rationnelle et légitime. Or, je le répète, dans le cas particulier de Mme P..., ces conditions me semblaient parfaitement réalisées.

Cependant, de concert avec M. le Dr Henry, nous avons conseillé à Mme P... de retarder encore l'intervention et de faire une nouvelle tentative en modifiant la forme et la puissance de la ceintnre. Ce dernier essai ayant échoué, et les douleurs devenant chaque jour plus intolérables, l'opération a été décidée et pratiquée à Coulommiers le 5 août 1886, avec l'assistance de M. le Dr Henry, de mes collègues MM. Nélaton et Quenu et de M. Launois. La mobilité extrême du rein, sa situation très superficielle, qui le mettait en contact immédiat avec la paroi abdominale lorsqu'il descendait dans la fosse iliaque, la pensée qu'il avait, en conséquence, un très long pédicule, m'ont fait opter pour la néphrectomie transpéritonéale, et bien m'en a pris, car je n'ai jamais exécuté de laparotomie plus simple, plus rapide et plus bénigne dans ses suites.

En peu de mots, voici les divers temps de mon intervention : Précautions antiseptiques d'usage. Chloroforme donné par M. Launois. Malade couchée sur une table étroite. Incision de 18 centimètres, verticale, et située un peu en dehors des muscles droits directement au-devant de la tumeur. Aussitôt le péritoine pariétal incisé, le rein se présente à nous par son bord convexe et, sans que les intestins soient même aperçus, il vient faire hernie à travers les lèvres de la plaie, seulement retenu dans la profondeur par un double repli du péritoine, très souple, très mince, et ne contenant rien autre chose que les vaisseaux du rein et son conduit excréteur. D'un coup d'ongle le mince feuillet péritonéal qui recouvre le rein est déchiré ; l'organe, autour duquel il n'existe pas trace d'atmosphère graisseuse, s'énuclée aussitôt par la simple pression des doigts, les vaisseaux et l'uretère sont liés par un double fil de soie phéniquée à chefs entre-croisés, et, après ablation du rein, le pédicule est simplement réduit sans que je croie utile de suturer la déchirure faite au feuillet péritonéal qui entourait le rein. L'opération, dont les temps actifs ne durent pas vingt minutes, se termine par la suture des parois abdominales au fil d'argent et par l'application d'un large pansement antiseptique et compressif.

Les fils ont été enlevés le huitième jour. Mme P... s'est levée le quinzième. Sa température, soigneusement relevée par M. Henry, n'a

jamais atteint 38° que le matin du septième jour. Les fonctions d'urination n'ont pas été troublées. On a dû la sonder quelques jours seulement, et M. Bance, pharmacien de Coulommiers, qui a bien voulu analyser les urines à plusieurs reprises, m'a déclaré qu'elles n'avaient jamais contenu ni sucre, ni albumine, ni pus, et que la proportion d'urée et de résidus fixes s'était toujours montrée à peu près normale. Quant à la quantité d'urine rendue par vingt-quatre heures, M. Henry a constaté qu'elle avait été de 720 gr. le premier jour, de 570 le deuxième, de 500 le troisième, de 555 le quatrième, de 700 le cinquième, de 500 le sixième et de 600 le septième. Le rein enlevé était petit, pâle, mais absolument sain. J'ai eu dernièrement des nouvelles de Mme P.... Elle reste nerveuse et sujette à divers troubles névralgiques, mais elle a repris son activité, et les douleurs abdominales ont disparu. Je puis donc dire que, dans cet exemple de néphrectomie pour rein mobile, le succès thérapeutique est aussi parfait que le succès opératoire.

Le fait que je viens de vous communiquer a plus d'une analogie avec celui dont M. Polaillon a entretenu l'Académie le 13 juillet dernier (*Bull. et Mém. de l'Acad. de Méd.*, 2e série, t. XVI, p. 29). Dans les deux cas, la mobilité de l'organe déplacé était extrême, et, pour cette raison, la voie intrapéritonéale a été choisie de préférence à la voie lombaire extrapéritonéale. Mais là s'arrêtent les ressemblances, car chez la malade de M. Polaillon, le rein, malgré toute sa mobilité, n'avait pas de pédicule, « il se mouvait dans le tissu cellulaire extrêmement lâche de l'espace rétro-péritonéal », et, pour le mettre à découvert, il a fallu « attirer hors du ventre une partie de l'intestin grêle, puis le faire glisser en dehors du côlon ascendant... » Aussi M. Polaillon est-il arrivé aux deux conclusions suivantes : « 1° que les reins mobiles, même très mobiles, ne sont pas toujours pédiculés, et que leurs déplacements peuvent s'accomplir en arrière du péritoine pariétal, sans que celui-ci forme autour d'eux une gaine enveloppante »; « 2° qu'il est inutile de faire une laparotomie pour les enlever, puisque l'incision lombaire permet le plus souvent d'arriver jusqu'à eux sans ouvrir la cavité péritonéale ».

Ces deux conclusions sont rationnelles sans doute pour un grand nombre de reins flottants, mais mon observation prouve tout au moins qu'il est des cas pour lesquels l'opinion de M. Polaillon cesse d'être juste. Sans revenir sur l'extrême simplicité de l'opération que j'ai pratiquée chez Mme P..., je dois cependant insister sur ce fait que, chez elle, la néphrectomie par la voie lombaire eût été beaucoup plus laborieuse, et, partant, plus dangereuse; je crois même, étant donnée la longueur du repli péritonéal formant pédicule, qu'il m'eût été très difficile, par la voie lombaire, d'en dédoubler les deux feuillets sans les perforer, et,

dans ces conditions, le pronostic opératoire eût été certainement assombri. Je me félicite donc d'avoir opté pour la laparotomie, et, le cas échéant, en présence d'un rein flottant dont l'excessive mobilité me laisserait soupçonner l'existence d'un long pédicule, je n'hésiterais pas à suivre la même conduite. La bénignité plus grande des néphrectomies extrapéritonéales comparées aux néphrectomies transpéritonéales cesse en effet d'exister si l'on est conduit à ouvrir le péritoine, et son incision préméditée est sans conteste moins grave que sa blessure accidentelle.

Un fait d'une autre nature pourrait peut-être à l'avenir imposer une plus grande réserve dans le choix de la voie intrapéritonéale pour enlever les reins flottants. Je veux parler de la possibilité de guérir l'ectopie mobile du rein par la néphrorrhaphie. Cette opération, pratiquée pour la première fois par Hahn le 14 avril 1881, possède une bien courte histoire pour qu'on puisse encore la juger, surtout au point de vue de ses résultats définitifs. Brodeur en a réuni 10 observations qui donnent 2 morts et 8 résultats opératoires favorables. Cependant, comme cette opération paraît offrir un pronostic opératoire immédiat assez rassurant, comme elle est théoriquement rationnelle, on peut admettre avec Brodeur que, pour certains cas, il est au moins prudent de ne songer à la néphrectomie qu'après avoir essayé la néphrorrhaphie. Mais faut-il généraliser cette manière de voir et faut-il proscrire à jamais la néphrectomie immédiate dans les cas de reins très mobiles et suffisamment douloureux pour légitimer l'intervention? L'observation unique dont je dispose ne me permet pas de trancher d'un mot cette grave question. Néanmoins, qu'il me soit permis de le dire, je ne pense pas qu'en pareille matière la vérité soit jamais du côté d'une opinion trop absolue. Ainsi, dans mon fait, la néphrorrhaphie eût été, sans contestation possible, plus grave au point de vue du pronostic opératoire que l'opération rapide et simple que j'ai pratiquée. A la vérité, cette gravité plus grande aurait pu être compensée par l'avantage de laisser subsister la fonction des deux reins. Mais comme tout m'autorisait à penser que le rein droit était sain et capable de suppléer son congénère, et comme les résultats définitifs de la néphrorrhaphie sont encore à l'étude, je pense qu'il était sage de procéder comme je l'ai fait.

Si jamais la néphrorrhaphie se révèle à nous comme une opération sûre dans ses résultats définitifs, je ne soutiendrai plus la même thèse; mais ce n'est pas le cas, et j'ai même grand'peine à croire que les simples adhérences provoquées par la suture de Hahn suffisent à maintenir définitivement immobiles des reins qui, par leur déplacement antérieur, se sont créé soit un long

pédicule, soit une vaste loge rétro-péritonéale. Jusqu'à plus ample informé, je pense donc que dans les cas semblables à celui que je vous ai communiqué, la néphrectomie transpéritonéale reste la méthode de traitement la plus simple et la plus sûre.

Des indications de la néphrotomie et de la néphrectomie. — Du procédé opératoire.

Par M. le professeur Trélat (de Paris).

Résumé. — Je veux envisager devant vous trois points principaux : le choix entre la néphrotomie et la néphrectomie; la question des opérations intra et extra-péritonéales, et enfin celle de l'ablation sous-capsulaire.

Pour ce qui est du premier point, en réalité a-t-on souvent à choisir entre la néphrotomie et la néphrectomie? D'abord certains cas sont déterminément du ressort de la néphrectomie : telles sont les fistules persistantes; tels sont les néoplasmes qu'il faut extirper, et les reins flottants « rénalgiques », si je puis ainsi parler. Dans d'autres cas, l'indication est moins nettement formulée par les faits; mais tous ces cas ont bien des points communs, ils sont d'une seule et même famille : ce sont les calculs rénaux et toutes leurs conséquences, hydro, pyo-néphrose, etc. C'est pour ces cas seulement que le doute peut exister. Aujourd'hui on ne peut encore se prononcer résolument sur l'indication opératoire. Toutefois, ces tumeurs se caractérisent par des douleurs localisées dans la région des reins, par des tumeurs saillantes dans la région des reins. C'est dans la région des reins qu'il faut inciser, et l'opération doit être conduite de façon à pouvoir faire, soit une néphrotomie si cela est suffisant, soit une néphrectomie si besoin en est. La méthode lombaire devient donc nécessaire, logiquement inéluctable. Ni la méthode transpéritonéale ni la parapéritonéale ne sont de mise.

Si l'on a affaire à une tumeur, un néoplasme ou une fistule, le choix de la méthode est plus incertain. Il n'y a pas jusqu'ici de raisons déterminantes pour l'une plutôt que pour l'autre. Mais dans certains cas le diagnostic est incertain ou erroné, et le siège abdominal de la tumeur conduit à la laparotomie, à la méthode transpéritonéale. Du reste, c'est une erreur de diagnostic qui a engendré la néphrectomie transpéritonéale. Je ne suis pas adversaire de cette méthode; sans doute il faut ouvrir le péritoine, mais à cette condition, qui n'est pas terrible, on aborde franchement la tumeur et on traite facilement le pédicule. Cette méthode mérite donc d'être conservée au moins pour certains cas.

Quant à la méthode que j'appelle parapéritonéale, celle qui consiste à faire une incision latérale ou même antérieure et à se frayer un chemin entre le péritoine et la paroi abdominable, elle paraît extraordinaire au premier abord. Pourquoi ce décollement du péritoine? Pourquoi ce long trajet tortueux? C'est que certaines tumeurs rénales, au lieu de faire saillie du côté de l'abdomen ou des lombes, longent le péritoine, se glissent le long de la paroi et viennent faire saillie réellement en dehors sur le côté. Dans ces cas, l'incision de Langenbuch est bonne. Toutefois je l'ai légèrement modifiée. J'ai rejeté l'incision un peu en dehors, parce qu'au niveau même du bord externe du muscle grand droit le péritoine est particulièrement adhérent et difficile à manier.

Donc, pour le choix de la méthode, les cas doivent être divisés en deux groupes : d'abord les cas inflammatoires, dans lesquels l'incision lombaire s'impose; puis tous les autres où l'indication est moins formelle et variable.

Mais quelle que soit la méthode suivie, il arrive un moment où il faut séparer le rein de ses parties ambiantes. Dans certains cas, l'atmosphère cellulo-graisseuse du rein est épaisse, durcie, pachydermisée, vascularisée, et il est extrêmement difficile de faire la séparation du rein à ce niveau. J'ai perdu une malade, il y a deux ans, à cause de la difficulté de cette séparation. Il était resté une cavité anfractueuse : un peu de sang suintait dans un coin. J'ai mis une pince qui resta vingt-quatre heures en place. La malade a vécu dix-sept jours. Elle a succombé parce que la pince, qui était au contact de l'intestin, a déterminé une fistule stercorale. Si j'avais connu et su faire à cette époque la séparation sous-capsulaire, la malade ne serait pas morte.

Ma troisième néphrectomie est également un exemple de la nécessité de l'opération sous-capsulaire. Elle fut faite et la malade a guéri. Je termine par les conclusions suivantes :

1° Un grand nombre de cas requièrent impérieusement l'emploi de la méthode lombaire avec néphrotomie préalable.

2° D'autres cas réclament la néphrectomie, et alors c'est tantôt l'opération transpéritonéale, tantôt l'opération parapéritonéale, tantôt la lombaire qui sera la méthode de préférence.

3° Toutes les fois que l'atmosphère du rein est épaissie, il faut faire l'énucléation sous-capsulaire.

Jeudi 21 octobre (matin).

Pas de séance. — Visite dans les hôpitaux.

Séance du vendredi 22 octobre matin.

Présidence de M. le Professeur Duplay.

Question à l'ordre du jour : **Des résections orthopédiques.**

Résection orthopédique du coude,

Par M. le Dr Lagrange, Agrégé à la Faculté de Bordeaux.

Il suffit de parcourir les traités spéciaux et les livres classiques de chirurgie pour se convaincre que si les résultats fournis par les résections orthopédiques sont encore insuffisamment appréciés, cela tient à ce que les observations ont été souvent publiées trop tôt. C'est qu'en effet il ne suffit pas que la guérison paraisse durable et définitive, il faut, pour porter une bonne appréciation clinique, que la régénération osseuse ait eu le temps de s'affirmer et de se parfaire, et, d'autre part, qu'un traitement approprié ait pu donner aux muscles toujours atrophiés la puissance qui leur manque pour faire jouer la nouvelle articulation.

Cette régénération osseuse met souvent très longtemps à s'effectuer; telle articulation presque flottante et presque inutile quelques mois seulement après la résection peut, après une ou plusieurs années, se transformer et devenir éminemment utile.

Le cas suivant est un exemple de ce genre. On peut y remarquer, outre les résultats immédiatement heureux de la résection, la grande amélioration obtenue par le rétablissement de la puissance musculaire et la néoformation de l'olécrane, qui ne fut complète que dix-huit mois après l'intervention chirurgicale.

Observation. — C. Joachim, vingt-neuf ans, vigoureux et bien constitué, reçut à l'insurrection de Cuba (août 1879) un coup de feu à la face interne du coude gauche, au niveau de l'épitrochlée.

Il fut traité pendant cinq mois à l'hôpital de la Havane; la plaie ne se referma pas complètement. On le ramena en Espagne, où il ne resta que quelques jours, puis il vint en France et directement à Bordeaux.

Au mois d'avril 1880, il entra à l'hôpital Saint-André pour une fistule consécutive à un coup de feu et présentant des alternatives de guérison et de suppuration spontanée. On lui retira une esquille de la grosseur d'une noisette, puis après deux mois et demi il sortit de l'hôpital en apparence complètement guéri. Quelque temps après il put exercer sans trop de gêne la profession de terrassier; l'articulation fonctionnait très librement et sans douleurs. La fistule, persistant depuis le traumatisme, était fermée.

Alors, sous une influence difficile à déterminer, ce malade vit son coude gonfler, devenir rouge, douloureux, en même temps qu'il se

produisait une gêne de plus en plus marquée dans les mouvements de l'avant-bras sur le bras.

Le 16 octobre 1883, le malade entre de nouveau à l'hôpital Saint-André. Outre les symptômes indiqués ci-dessus, nous constatons de la douleur à la pression au niveau des extrémités articulaires.

L'olécrane est surtout douloureux, ainsi que toute la région de l'épitrochlée; le membre est coudé à angle obtus et les mouvements sont impossibles ; il existe, sinon une ankylose osseuse, du moins une ankylose fibreuse serrée.

En outre, les parties molles périarticulaires sont le siège d'une inflammation subaiguë, d'une tuméfaction marquée qui rend l'exploration de l'articulation difficile pour le chirurgien et pénible pour le malade. Les culs-de-sac sous-tricipitaux sont distendus et empâtés.

Bientôt se formèrent deux trajets fistuleux qui laissèrent s'écouler une quantité considérable de pus; ces trajets siégeaient l'un derrière l'olécrane, l'autre au niveau de l'épitrochlée, au point même où la balle avait frappé le malade.

L'état local s'amenda, la tuméfaction disparut; l'exploration des trajets fistuleux fit reconnaître la présence d'une ostéite multiple siégeant d'une part sur l'olécrane, d'autre part sur l'extrémité inférieure de l'humérus.

Ces lésions devaient être attribuées selon toute vraisemblance au traumatisme antérieur, car le sujet était pur de tout antécédent tuberculeux héréditaire ou acquis, et présentait tous les signes d'un état général parfait.

Dans ces conditions, le diagnostic fut libellé de la façon suivante :

Ostéo-arthrite traumatique du coude, avec ankylose fibreuse très serrée de l'articulation.

Pour guérir notre malade, deux opérations se présentaient à nous, ou bien débrider les trajets fistuleux, aller à la recherche de l'ostéite ou des séquestres, faire une opération partielle, ou bien pratiquer une résection totale de l'articulation avec l'espoir d'obtenir une articulation nouvelle et de rétablir les fonctions du membre.

La première opération paraissait d'autant plus rationnelle que le membre était dans une bonne position et que même avec une ankylose complète le blessé pouvait s'en servir pour les principaux besoins de la vie; nous nous sommes cependant décidés à pratiquer une résection totale, estimant que notre malade pouvait, à cause de l'irritation traumatique de son périoste, faire les frais d'une régénération osseuse.

Le 24 mars 1884, la résection fut pratiquée selon la méthode d'Ollier; cette méthode fut suivie de point en point, sauf en ce qui concerne l'incision en baïonnette, que nous dûmes légèrement modifier afin d'utiliser les trajets fistuleux qui conduisaient sur les os malades.

Toute l'extrémité inférieure de l'humérus fut retranchée; la section passait à 3 centimètres et demi au-dessus de la surface articulaire.

L'olécrane et le plateau de l'apophyse coronoïde furent excisés, ainsi que la tête du radius.

Ce dernier os était sain ainsi que la partie épicondylienne de l'humérus;

les lésions siégeaient sur l'épitrochlée et surtout sur l'olécrane, qui était à moitié détruit. Il n'y avait pas de séquestres.

Après l'opération, il ne fut pas fait de points de suture, la vaste cavité constituée par la plaie opératoire fut saupoudrée d'iodoforme, le pansement de Lister fut appliqué, et le bras couché dans une gouttière à valve permettant le pansement du malade sans imprimer au bras le moindre mouvement.

A chaque pansement, on peut constater l'aspect satisfaisant de la plaie; il n'y a aucune réaction fébrile, et l'état général du malade se maintient toujours dans des conditions excellentes.

La guérison de la plaie opératoire est complète au commencement de mai, quarante jours après la résection.

A ce moment-là, le membre est enlevé de sa gouttière. L'ostéite était guérie, mais avions-nous une articulation nouvelle?

Les mouvements du membre étaient à la fois irréguliers et anormaux; le biceps seul tirait nettement dans le sens de la flexion, les contractions du triceps étaient peu marquées et déterminaient des mouvements de latéralité encore mieux que l'extension du membre.

Les muscles du bras et de l'avant-bras étaient, d'ailleurs, arrivés au degré extrême de l'atrophie; le biceps était le seul muscle qu'on pût sentir sous le doigt, et encore n'avait-il pas le cinquième de son volume normal.

L'impuissance de l'articulation et la médiocrité du résultat obtenu nous parurent surtout dues à cette dégénérescence musculaire. Les ligaments actifs de l'articulation faisaient complètement défaut.

La gouttière fut supprimée, le malade invité à se servir de son membre le plus possible, et un traitement suivi au moyen des douches et de l'électricité fut institué.

Bientôt les excellents résultats de ce traitement apparaissent: les mouvements de latéralité deviennent beaucoup moins faciles; avec le biceps, le triceps, le brachial antérieur, les faisceaux de muscles épicondyliens et olécraniens rentrent en scène, et des mouvements articulaires réguliers s'établissent.

Le 24 juin 1884, notre interne, M. Ferrier, put montrer le malade à la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux et faire voir « que les mouvements d'extension et de flexion présentent à peu près la moitié de leur amplitude. Le malade peut soulever et porter une chaise en pliant l'avant-bras à angle droit sur le bras. »

Le résultat était déjà satisfaisant, mais on ne remarquait encore aucune tuméfaction permettant de penser que le périoste accomplissait son œuvre de régénération. Le malade n'avait ni olécrane, ni épitrochlée, ni épicondyle; les mouvements se produisaient dans une articulation assez serrée, transversalement dirigée comme la section des extrémités osseuses, mais sans solidité véritable.

Le traitement par l'électricité, les douches, les mouvements provoqués et spontanés furent continués avec ténacité. Le malade trouva dans l'hôpital un emploi peu pénible qui lui permit d'achever son traitement orthopédique.

De jour en jour la mobilité de l'articulation faisait des progrès, et son jeu se rapprochait davantage du jeu normal. Nous pûmes suivre notre malade jusqu'en novembre 1884, époque à laquelle, ayant quitté Bordeaux, nous le perdîmes de vue pendant huit mois.

Quand nous le revîmes le 11 août 1885, seize mois après l'opération, l'état des choses avait avantageusement changé dans de grandes proportions.

L'articulation avait son jeu normal, le malade n'y ressentait et n'y avait jamais ressenti la moindre douleur.

L'olécrane s'est régénéré; c'est lui qui limite les mouvements d'extension; on distingue avec le doigt son extrémité pointue, sur laquelle s'insère le triceps.

L'épitrochlée et l'épicondyle sont beaucoup moins bien régénérés; ils sont remplacés par une saillie à peine perceptible. Il n'y a pas, à proprement parler, de néoformation à leur niveau. Malgré cette faible réparation du côté de l'humérus, les mouvements de latéralité sont très peu accusés et le malade se sert de son membre de la façon la plus satisfaisante. Il jouit de tous les mouvements, soulève des fardeaux presque aussi lourds qu'avec l'autre membre.

Ces résultats excellents se sont encore améliorés dans la suite, non point que la régénération osseuse se soit affirmée du côté de l'humérus, mais à cause de la disparition complète de l'atrophie musculaire.

Pendant l'hiver de 1886, nous avons à plusieurs reprises revu notre malade, qui se sert très commodément de son membre et a même repris des occupations pénibles. Il faut examiner son coude pour reconnaître, à l'absence d'épicondyle et d'épitrochlée, qu'on lui a pratiqué une résection. Le cubitus et le radius paraissent normaux.

Le malade quitte Bordeaux en janvier 1886 et se rend à Barcelone, son pays. Il nous a donné de ses nouvelles et nous dit qu'il gagne sa vie en travaillant de ses mains à tous les travaux, pénibles souvent, qui lui sont offerts.

Deux faits principaux méritent d'être retenus dans cette observation :

1° La substitution des mouvements du membre à une ankylose;

2° La néoformation de l'olécrane après la résection sous-périostée chez un homme déjà âgé dont le périoste était naturellement peu disposé à faire un os nouveau.

Prise dans le premier sens, mon observation est un type de ce que le professeur Verneuil a appelé les résections anaplastiques dans la thèse de son élève, le Dr Bide. Paris, 1879.

Nous nous sommes, en effet, efforcés de rendre au membre ses fonctions ordinaires après avoir détruit l'ankylose commençante à l'aide de la résection sous-périostée. Le professeur Ollier conseille, lorsqu'on cherche à obtenir le rétablissement d'une articulation mobile, de faire une résection sous-périostée interrompue par l'ablation d'une zone de périoste au niveau du nouvel inter-

ligne articulaire. Dans ce cas particulier, nous n'avions pas à craindre l'excès de régénération, à cause de l'âge du malade, et la membrane périostique a été conservée avec tout le soin possible.

La régénération osseuse est loin, en effet, d'avoir dépassé la mesure, puisque l'extrémité du cubitus s'est seule reconstituée d'une façon à peu près complète. Cette régénération, intéressante à constater, s'explique facilement si l'on songe aux expériences bien connues sur les fonctions ostéogéniques du périoste irrité; ce qu'elle présente de remarquable, c'est la lenteur même de son développement, lenteur qui explique pourquoi le résultat de la résection, médiocre trois mois après l'opération, a été très bon deux ans plus tard.

Mais le point capital sur lequel il nous plaît d'insister ici consiste dans l'augmentation énorme de la valeur de l'articulation nouvelle sous l'influence du développement des muscles.

La contraction musculaire, en jetant les surfaces articulaires l'une contre l'autre, les façonne au mouvement, les forme, les moule en quelque sorte de façon à les adapter exactement. Les mouvements du membre deviennent ainsi précis et réguliers.

Il convient de subordonner en grande partie le résultat fonctionnel des résections à l'état des muscles. C'est pour cela qu'il faut se hâter, après les résections orthopédiques, de refaire l'agent actif du mouvement.

Pendant que les nouvelles surfaces articulaires se forment et se mettent en contact, les contractions musculaires, en provoquant avec force les mouvements normaux dans l'article, dirigent la néoformation osseuse. L'article se trouve ainsi préparé de bonne heure à ses fonctions.

A notre avis, il ne faudrait pas attendre que le membre soit sorti de la gouttière et que la plaie opératoire soit cicatrisée pour faire réparer les lésions musculaires; on doit, ainsi que le professeur Ollier en donne explicitement le conseil, électriser le membre dans l'intérieur de l'appareil et par-dessus le pansement.

Quand la guérison de la plaie sera achevée, on aura ainsi d'une part les leviers, d'autre part les forces chargées de les mouvoir. A côté de l'articulation et de sa capsule articulaire, ligament passif, on aura les ligaments actifs, les muscles prêts à rendre efficace l'opération chirurgicale et utile le membre blessé.

Les réflexions qui précèdent n'ont pas d'autre but que de mettre en lumière la valeur clinique de notre observation, dont l'une des qualités les plus précieuses tient précisément à l'attention soutenue et prolongée avec laquelle elle a été suivie.

Des résections orthopédiques,

Par M. le Dr Mollière, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu (de Lyon).

La question des résections orthopédiques se confond sur bien des points avec celle que je dois traiter aussi dans une prochaine séance, l'*intervention chirurgicale dans les luxations irréductibles.* — Ces résections sont en effet des opérations qui ont pour but de restituer aux membres soit leur forme soit leurs fonctions. Quels sont les cas dans lesquels on peut, en dehors des luxations irréductibles, proposer les résections?

Ces cas sont :

1° Les difformités congénitales;

2° Le genu valgum ou varum;

3° Les courbures rachitiques;

4° Les ankyloses;

5° Les cals vicieux.

Dans cet exposé, nous aurons à aborder souvent l'étude de la méthode ostéoclasique nouvelle qui a été créée et inaugurée dans mon service hospitalier par V. Robin. Cette méthode repose sur un principe : la *fixation du squelette par les parties molles comprimées.* — On verra combien nombreuses sont ses applications. Et je regrette que son auteur se soit trouvé dans l'impossibilité de venir comme l'année dernière présenter lui-même les résultats obtenus. Les membres du Congrès auraient par lui mieux compris que par moi-même, qu'il s'agit d'une *méthode nouvelle*, dont les applications se sont généralisées, et non d'un *instrument plus ou moins supérieur aux autres*, comme on s'efforce de l'insinuer.

Ceci dit, nous allons aborder successivement l'étude des six groupes d'indications sus-indiquées. — Nous serons aussi bref que possible.

I. — Des résections orthopédiques dans les difformités congénitales.

Ce sont évidemment des opérations licites depuis que nous possédons la méthode antiseptique. — Les magnifiques statistiques de Macewen, les faits publiés par Margary, sans parler des succès obtenus en si grand nombre en Allemagne, sont là pour le prouver. Nous ne parlerons pas des faits lyonnais, que leurs auteurs sont là pour faire connaître.

Nous ferons seulement remarquer que *toutes ces opérations ont un coefficient de mortalité.* Quelque minime qu'il puisse être, il en faut tenir compte.

Première conclusion générale : L'innocuité des résections orthopédiques n'est que relative.

Parmi les difformités pour lesquelles on a proposé des opérations sanglantes, nous citerons;

1° Le pied bot avec toutes ses variétés;

2° La luxation congénitale de la hanche.

De ces dernières je ne dirai rien, n'ayant jamais pratiqué d'opération sanglante en pareil cas. Nous rappellerons seulement qu'entre les mains de Margary (de Turin) la décapitation du fémur a donné d'excellents résultats. Je crois néanmoins que les appareils orthopédiques longtemps appliqués permettront d'obtenir avec moins de dangers des résultats fonctionnels aussi satisfaisants. C'est du moins ce que j'ai pu observer jusqu'ici. A l'aide de cuirasses de cuir moulé strictement appliquées sur le grand trochanter, on empêche l'ascension du fémur, tandis qu'à l'aide d'une traction dirigée en arrière on fait exécuter au bassin un mouvement de bascule qui combat la projection en avant. Mais la description de ces appareils nous entraînerait trop loin. Je veux seulement, en la signalant, montrer *combien rares doivent être les indications des résections en pareil cas* [1].

Résections orthopédiques en cas de pied bot. — De tout temps le traitement des pieds bots congénitaux a été à l'ordre du jour à Lyon. Pour ne parler que de l'époque contemporaine, il me suffira de nommer mon illustre prédécesseur à l'Hôtel-Dieu, A. Bonnet, de rappeler tout ce que fit Valette, de citer les thèses inspirées par Delore (Jomard, Du massage forcé), par Létiévant et Vincent (Bailly), etc. Il serait bon de rappeler, si le temps le permettait, qu'en combinant les méthodes de force avec les sections tendineuses multiples on a obtenu et fait constater des résultats très parfaits. Mais, chez l'adulte du moins, les méthodes en question n'ont réussi que grâce à l'habileté et à la force physique des chirurgiens. Il y a loin de là à une opération systématique praticable pour tous, certaine, au moins dans ses résultats immédiats, comme l'est une amputation, par exemple. — C'est pour cette raison que, confiant à juste titre dans les pansements aseptiques, nombre de chirurgiens ont attaqué les pieds bots par l'instrument tranchant. L'an dernier, notre collègue M. Gross, de Nancy, nous a montré quels superbes résultats lui a donné l'extirpation de l'astragale. — Je ne veux pas décrire ici les résections cunéiformes du tarse, le pied étant considéré comme tout indivis. Ces opérations doivent rester comme une ressource ultime dans certains cas exceptionels.

Aux résections orthopédiques nous voulons substituer :

L'ostéoclasie des os du tarse. L'ostéoclasie sus-malléolaire. — Si

1. L'auteur a depuis lors pratiqué avec succès l'opération de Margary plusieurs fois.

par ces opérations on peut obtenir les mêmes résultats qu'avec les résections, on doit les préférer, non seulement parce qu'elles sont plus inoffensives, mais parce qu'elles ne laissent pas de cicatrices. Or, toute cicatrice sur le pied peut devenir le point de départ d'accidents qui rendent la marche impossible.

Ostéoclasie du tarse. — La première de ces deux opérations n'est autre que le massage forcé proposé à Lyon il y a une vingtaine d'années, mais le massage rendu précis, systématique, pratiquable aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant. C'est encore au principe de la fixation des os par les parties molles comprimées que nous avons eu recours. Et pour l'appliquer il suffit de mouler sur le pied des gouttières soit en plâtre, soit en gutta-percha. Et sur elles on applique l'étau de l'ostéoclaste de Robin. — Le pied est ainsi saisi et comprimé dans toute sa partie postérieure. L'immobilisation absolue de cette partie ainsi obtenue, on applique le collier de l'ostéoclaste sur l'avant-pied, et à l'aide du levier on exerce lentement des pressions d'une très grande énergie, dans le sens du redressement. Ces pressions tassent les os, arrachent les ligaments et réduisent les luxations. La puissance dont dispose alors le chirurgien est pour ainsi dire illimitée, mais elle s'exerce avec une précision mathématique, *grâce à la fixation*. Le membre, immédiatement après ces manœuvres, est placé dans un appareil inamovible.

L'ostéoclasie des os du tarse est préférable à la résection dans les cas de varus équin. On peut, quelques jours avant ce redressement, pratiquer la section du tendon d'Achille pour détruire l'équinisme. — Nous avons déjà plusieurs fois pratiqué cette opération chez l'adulte. Au double point de vue morphologique et fonctionnel, elle a pleinement réussi. Nous avons notamment obtenu peu de semaines après l'opération le contact total de la plante du pied avec le sol, qui est à juste raison considéré comme le critérium de la guérison du pied bot.

(M. Mollière montre des moules en plâtre et cite plusieurs observations.)

Ostéoclasie sus-malléolaire. — Dans quelques circonstances les difformités du pied n'ont pas seulement pour siège anatomique le système osseux et ligamenteux, mais les téguments n'ont pas leurs caractères normaux, la peau est adhérente. Elle est plus courte qu'à l'état normal. Dans ces conditions on risquerait en tentant l'ostéoclasie du tarse d'amener des déchirures ligamenteuses. C'est alors que je pratique l'ostéoclasie malléolaire. Le membre est fixé dans notre appareil jusqu'au niveau des malléoles et l'on produit une fracture dans le plateau tibial. Rien n'est plus simple que de faire basculer le pied ainsi fracturé pour lui rendre

la direction normale. En pareil cas, m'objectera-t-on, on aura un espace prismatique entre les fragments. Le fait n'est pas douteux. Mais nous pouvons affirmer que dans tous les cas cet espace cunéiforme est comblé par du tissu osseux. La consolidation se produit avec une régularité parfaite.

L'ostéoclasie intra-malléolaire ou sus-malléolaire est indiquée dans les pieds bots invétérés avec enroulement du pied sur son axe. C'est une opération non sanglante, absolument inoffensive et qui peut être, dans presque tous les cas, substituée aux résections du tarse.

M. Mollière donne des observations personnelles et rappelle que son collègue Vincent doit faire une communication sur le même sujet.

II. — DES RÉSECTIONS ORTHOPÉDIQUES DANS LE GENU VALGUM.

Nous ne voulons parler ici que pour mémoire de cette difformité. Dans d'autres communications faites à l'Académie de médecine, à la Société de chirurgie, au Congrès international de Copenhague, ici même l'an dernier, nous avons démontré que cette difformité ne saurait être en aucun cas justiciable d'une opération sanglante. Nous avons en effet plus de cent ostéoclasies à notre actif et pas un insuccès. — Et si avec une asepsie rigoureuse on pouvait encore parler d'ostéotomie, nul ne saurait plus aujourd'hui préconiser la résection. Nous avons eu la satisfaction de voir notre méthode ostéoclasique adoptée par des chirurgiens qui ne craignent pas d'être à l'occasion les ostéotomistes les plus audacieux. — Je ne veux retenir de tout ce que nous avons dit jusqu'ici à ce sujet qu'un fait : lorsque l'on fracture un os *en rave* et qu'on le redresse, il y a entre les fragments un espace prismatique à base tournée du côté de la concavité de la courbure à redresser. — Les chirurgiens ont craint que cet espace restât béant. Il se comble avec une extrême facilité. Physiologiquement nous l'avons toujours constaté. Une seule fois nous avons pu le voir sur le cadavre, chez un jeune sujet mort, un mois après le redressement, d'une diphtérie infectieuse ayant débuté par la bouche. La fracture était complètement consolidée et l'on voyait nettement le comblement de l'angle en question.

Il en est absolument de même quand il s'agit du *genu varum*.

D'où cette première conclusion que nous formulons d'emblée en raison des faits jusqu'ici publiés par Robin et par moi, ainsi que par M. Pousson dans sa thèse d'agrégation, par M. Reverdin dans les *Annales de la Suisse romande*, et par tant d'autres :

Les résections orthopédiques sont formellement contre-indiquées pour le genu valgum et le genu varum. Elles doivent être rem-

placées par l'ostéoclasie suivant la méthode et avec les appareils de Robin.

III. — COURBURES RACHITIQUES.

Ce serait à tort que l'on séparerait au point de vue qui nous occupe le rachitisme infantile de celui de l'adulte. Si l'on peut discuter au point de vue étiologique l'identité de cette affection dans les deux cas, elle ne saurait l'être au point de vue thérapeutique. Dans les deux cas, en effet, nous avons à considérer une période d'état, puis des lésions persistantes quand la guérison a été obtenue. Pendant la période d'état, chez l'adulte comme chez l'enfant, on ne saurait intervenir par une opération sanglante. C'est à modifier l'état général que le thérapeute doit exclusivement s'appliquer. Au point de vue orthopédique, on ne peut que s'opposer à la production des déformations. On y arrive par des appareils tuteurs dont on doit savoir varier à l'infini la forme et l'application.

Quand la difformité est acquise, confirmée, le chirurgien se trouve en présence d'os guéris mais éburnés. Plusieurs méthodes sont applicables :

1° La résection orthopédique ;

2° L'ostéotomie ;

3° L'ostéoclasie manuelle ;

4° L'ostéoclasie instrumentale.

Nous aborderons d'emblée la question, sans considération historique. La thèse de M. Pousson nous en dispense.

Ostéoclasie manuelle. — Elle est toujours indiquée chez les très jeunes enfants. Elle ne présente alors aucune difficulté. La consolidation, quand le rachitisme est réellement guéri, se produit très rapidement. Mais j'insiste sur ce terme *très jeunes enfants*. Dès la huitième année les rachitiques guéris nous présentent un squelette absolument éburné que le chirurgien le plus robuste, le mieux musclé ne saurait briser. C'est alors que s'impose l'*ostéoclasie instrumentale*. Elle doit être pratiquée suivant les règles que Robin et moi avons déjà si souvent formulées, et qui sont basées *sur la fixation des os par les parties molles comprimées*. Avec nos appareils l'ostéoclasie est toujours possible, chez l'adulte comme chez l'enfant. Ici comme dans ses autres applications, elle est absolument inoffensive. Son coefficient de mortalité est encore zéro. En dehors des vastes services qui me sont confiés à Lyon, elle a été pratiquée très souvent à l'hôpital de la Charité, et en particulier par notre collègue et ami E. Vincent, chirurgien en chef de cet hôpital.

Les courbures rachitiques qui sont justiciables de l'ostéoclasie sont celles du fémur et du tibia.

Il est rare cependant que celles du fémur soient assez accentuées pour nécessiter une intervention. Nous ne nous arrêterons pas à décrire le manuel opératoire, qui sera le même que lorsqu'il s'agit du genu valgum. Nous nous bornerons à répéter ici encore que le redressement ne doit être fait que secondairement, alors que la consolidation est commencée, c'est-à-dire vers le sixième ou huitième jour. L'opération absolument inoffensive que nous proposons doit être substituée aux sections obliques qui ont été proposées ces derniers temps. — Suivant les auteurs auxquels je fais allusion, on pourrait, en faisant une section oblique du fémur et en exerçant des tractions, arriver à augmenter la longueur de cet os par un mouvement de glissement. Faut-il à cette proposition répondre autrement qu'en rappelant que le plus difficile de tous les problèmes de la chirurgie est d'obtenir sans raccourcissement la consolidation d'une fracture oblique du fémur. Je ne puis donc admettre que pour allonger un membre on produise systématiquement une pareille lésion. *Je rejette donc absolument toute résection orthopédique dans le traitement des courbures rachitiques du fémur*, et, au demeurant, les statistiques de mortalité sont trop connues pour que je les reproduise ici.

J'ai hâte d'en arriver à l'étude des *courbures rachitiques de la jambe*. Elles sont souvent excessives. Les os déviés arrivent à présenter, au lieu d'une ligne droite, une demi-circonférence, ou même une courbure angulaire brusque, presque aiguë.

Anatomiquement, *a priori*, pareilles lésions semblent commander absolument la résection d'un coin osseux. Et sur le cadavre, si, comme on en a eu plusieurs fois l'occasion, on pratique comparativement une résection et une rupture, on voit qu'après cette dernière le redressement est absolument impossible. Aussi pratique-t-on généralement la *résection cunéiforme du tibia* avec *ostéotomie* ou *rupture du péroné*. Il est incontestable qu'avec la méthode antiseptique on peut obtenir ainsi presque sans danger la rectitude des membres.

Examinons pourquoi l'on n'a pas eu recours à l'ostéoclasie ou à l'ostéotomie (on peut confondre dans ce cas ces deux opérations au point de vue anatomique).

1° Parce que, le redressement une fois obtenu, on aurait entre les fragments un espace cunéiforme qui serait difficile à combler;

2° Parce que, vu la rétraction des parties molles, le redressement serait impossible.

Au premier argument je laisserai répondre les chirurgiens qui préconisent l'allongement des os par section oblique et glissement.

Si, en se soudant entre elles, les pointes de deux segments osseux peuvent donner une diaphyse solide, on ne doit pas douter du comblement du vide cunéiforme dont nous parlons, d'autant plus qu'il est enveloppé par le périoste. — Ce que nous avons dit au sujet du genu valgum nous dispense, je crois, de plus amples détails.

La seconde objection est infiniment plus sérieuse. Car même après des résections largement et méthodiquement opérées, la résistance des parties molles a rendu plusieurs fois la réduction impossible. Ne doit-il pas en être de même après l'ostéoclasie?

Si, comme ceux qui avant nous ont pratiqué des ostéoclasies, nous avions voulu après la rupture systématique des os amener immédiatement le membre fracturé dans la rectitude, nous aurions vu nos efforts échouer, comme ils ont échoué après les résections et les ostéoclasies. Mais, forts de l'expérience que nous nous étions faite en opérant les ankyloses avec flexion excessive et les genoux cagneux très accentués, nous avons compris qu'il fallait obtenir lentement et graduellement le redressement de la jambe après l'ostéoclasie. En exerçant des tractions modérées sur le membre, successives ou continues, suivant les cas, on arrive par étapes à l'absolue rectitude.

Et alors, au lieu d'avoir enlevé un coin osseux comme dans les résections cunéiformes orthopédiques, nous ajoutons au contraire un coin osseux nouveau. Nous sommes donc sûrs d'éviter le raccourcissement.

Donc :

Aux résections cunéiformes des os de la jambe, quand il y a courbure excessive, on doit substituer l'ostéoclasie instrumentale avec redressement tardif (par tractions successives ou continues). Si les résections ou les ostéotomies ont une mortalité relativement faible aujourd'hui, l'opération dont nous parlons n'en a pas.

Nous signalerons encore en passant un autre mode d'intervention que l'on peut avec avantage substituer aux résections.

Je veux vous parler des ostéoclasies compensatrices pratiquées sur le fémur par exemple, pour remédier à une courbure du tibia. Ces ostéoclasies nous ont donné toujours de bons résultats, mais nous n'avons à les citer ici que pour mémoire, et pour restreindre encore si possible le champ des résections orthopédiques.

IV. — Des résections orthopédiques dans les cas d'ankyloses

On a proposé les résections orthopédiques :

1° Pour les ankyloses du coude;
2° Pour celles de la hanche;
3° Pour celles du genou;
4° Pour celles du cou-de-pied.

1° *Articulation du coude.*

Les ankyloses du coude reconnaissent pour cause soit une suppuration articulaire d'origine traumatique, soit une fracture du coude vicieusement consolidée, soit une arthrite rhumatismale ou infectieuse. La terminaison des tumeurs blanches vraies, par ankylose, est tellement rare que nous n'en parlerons pas.

Quand l'ankylose a pour origine un traumatisme, la résection orthopédique est absolument indiquée (arthrites suppurées, fractures vicieusement consolidées, luxations anciennes non réductibles). Nous aurons à reparler de ces dernières indications à propos de la deuxième question mise à l'ordre du jour du Congrès. Disons seulement ici que l'extrême innocuité de la résection du coude s'impose quand les mouvements sont abolis.

Dans les ankyloses d'origine traumatique j'ai toujours obtenu des résultats parfaits au double point de vue morphologique et fonctionnel. Et à ce point de vue l'âge n'est pas une contre-indication.

Je puis en effet citer trois observations recueillies, deux chez des malades de soixante ans, une sur un homme de quarante ans qui ont été opérés par moi avec un plein succès pour des ankyloses consécutives à des traumatismes.

Nous devrions indiquer ici certains détails relatifs au *manuel opératoire*. Mais nous ne saurions mieux faire que de renvoyer au *Traité des résections* que vient de publier notre président. Bornons-nous à préconiser ici encore une résection d'autant plus large que la lésion sera plus ancienne et les productions péri-articulaires plus exubérantes. *Préconisons aussi la réunion immédiate.* Si les règles de l'asepsie sont strictement observées, on peut se *dispenser de faire le drainage préventif. — L'absence de suppuration, loin de nuire aux propriétés régénératrices des tissus ostéogéniques, est le plus sûr garant de leur activité.*

Donc :

Quand il y a ankylose du coude à la suite d'un traumatisme, la résection de cette jointure est indiquée.

Nous formulerions volontiers les mêmes indications quand il s'agit d'ankyloses ayant pour origine une maladie générale. Ainsi nous avons eu à intervenir chez des sujets ayant eu des *rhumatismes scarlatineux.* Avant la généralisation de la méthode de Brand, les ankyloses par ostéite n'étaient pas rares après la *fièvre typhoïde.* On observe l'arthrite suppurée avec ankylose après la *variole*, après la *fièvre puerpérale*, après l'ostéite infectieuse *par micrococcus aureus* ou *gonococcus blennorrhagique.*

Dans tous ces cas, la lésion, quelle que soit son intensité, quelle que soit son étendue, est définitive, confirmée, quand on a à dis-

cuter la question orthopédique. Dans tous ces cas on se trouve en présence de lésions comparables à celles qui ont une origine traumatique. Il faut donc faire la résection. Mais quand il s'agit d'*ankyloses rhumatismales*, de ce que l'on a si justement nommé le rhumatisme ankylosant, faut-il agir de même?

Je répondrai nettement par la négative, car sur la néarthrose créée par le chirurgien le rhumatisme se localisera comme sur une jointure normale, et peu de semaines après la résection le membre sera aussi immobile que de prime abord. C'est ainsi que l'on a deux fois et avec insuccès réséqué le même coude. Il faut alors opérer soit un redressement forcé, soit une ostéoclasie dans le seul but d'obtenir une ankylose dans une bonne position. (Nous ne parlons pas ici du traitement médical. Un traitement à Aix-en-Savoie peut rendre les plus grands services.)

Donc, conclusion générale :

La résection totale ou partielle du coude est indiquée dans tous les cas d'ankylose, excepté lorsqu'il s'agit du rhumatisme ankylosant.

2° *Articulation de la hanche.* — En dehors du rhumatisme ankylosant, contre lequel les résections orthopédiques ne peuvent rien, les ankyloses de la hanche reconnaissent pour cause la coxalgie dans tous les cas. — Sous cette rubrique coxalgie, on comprend non seulement l'arthrite tuberculeuse de la hanche, mais encore :

L'ostéite épiphysaire du jeune âge, dite de croissance;

L'ostéite infectieuse (*micrococcus aureus*);

Certaines arthrites traumatiques;

Certaines arthrites infectieuses (variole, dothiénentérie, scarlatine, etc.).

De toutes les coxalgies, l'arthrite tuberculeuse est de beaucoup la plus fréquente. — Dans toutes ces affections on observe, quand il y a eu suppuration, deux terminaisons : l'ankylose ou la mort.

L'ankylose obtenue en pareil cas l'est le plus souvent en position vicieuse. Les coxalgies suppurées qui ont guéri s'observent chez les individus qui habitent la campagne et qui ont été abandonnés à eux-mêmes au grand air. Ils viennent tardivement à nous portant les stigmates de suppurations longues et profuses. Ce sont cependant des sujets qui ne se sont jamais alités. Malgré cela ou à cause de cela ils ont guéri, mais avec des ankyloses en position vicieuse.

L'ankylose osseuse existant, quand faut-il procéder à la résection orthopédique?

1° Si, les autres organes étant sains, la lésion infectieuse (tuberculeuse ou autre) n'est encore éteinte que depuis peu de temps,

l'ankylose de la hanche doit être respectée ou traitée par une résection enlevant la partie malade.

Mais j'insiste sur ce point.

Ce n'est pas la difformité qui indique la résection, mais bien la lésion osseuse susceptible de réveil (microbe doré) ou de généralisation (tuberculose).

Dans tous les autres cas, le redressement peut être obtenu par des moyens moins dangereux. Et l'ankylose après tuberculose articulaire rentre aussi dans ce chapitre des indications, quand la lésion est suffisamment ancienne pour être considérée comme guérie.

Ces moyens sont : 1° l'*ostéotomie sous-trochantérienne;* 2° l'*ostéoclasie sous-trochantérienne;* 3° l'*arthroclasie coxo-fémorale.*

On trouvera dans la thèse de M. Pousson des statistiques qui indiquent quels sont les dangers de l'ostéotomie sous-trochantérienne et de la résection de la hanche. On sait combien sont difficiles les pansements antiseptiques dans cette région. Nous n'insisterions pas sur la mortalité de cette opération, si nous n'étions à même d'affirmer, dès aujourd'hui, que l'on peut pratiquer immédiatement au-dessous du grand trochanter et sans agir sur l'articulation coxo-fémorale une fracture transversale du fémur. Et cela avec autant de précision que si l'on agissait avec un ciseau ou une scie. L'appareil instrumental ne saurait être décrit ici dans ses détails. Il doit être modifié suivant les cas. Quelques-unes de ses applications sont décrites dans la thèse de M. Pousson, d'après des notes que nous lui avons fait parvenir. Je me bornerai à dire que, comme toutes les opérations de la méthode inaugurée dans nos salles de l'Hôtel-Dieu, l'ostéoclasie sous-trochantérienne est une application du principe de la fixation des os par les parties molles comprimées. Qu'il s'agisse du double levier agissant sur la cuisse comprimée ou de l'étau fixant le bassin et la racine de la cuisse, le principe est toujours le même.

C'est encore ce même principe que nous appliquons quand il s'agit de fixer le bassin pour faire l'arthroclasie coxo-fémorale.

Les faits sur lesquels nous nous appuyons pour établir nos conclusions ayant été l'objet de précédentes communications, nous nous bornerons à en donner l'indication. L'un d'entre eux encore inédit a trait à une malade de notre clientèle privée chez laquelle nous avons pratiqué une ostéoclasie sous-trochantérienne pour une ankylose vicieuse datant de trente ans. L'opération a été suivie d'un plein succès.

Ici encore nous sommes donc autorisés à conclure que *les résections orthopédiques en cas d'ankyloses vicieuses de la hanche*

ne sont indiquées que lorsqu'il y a en même temps des foyers infectieux à extirper. Dans tous les autres cas, on peut leur substituer l'ostéoclasie sous-trochantérienne.

3° *Articulation du genou.* — Considérée à un point de vue général, la résection du genou doit rester une opération d'exception. Quel que soit le procédé, le mode de pansement, l'étendue des lésions, elle fait courir aux patients de très grands dangers. La moindre infraction accidentelle aux règles de l'asepsie la rend mortelle. — Elle n'est indiquée que dans les cas où les lésions sont très limitées, les sujets jeunes. La guérison n'est obtenue qu'au bout d'un temps considérable. J'entends la guérison fonctionnelle et non la guérison opératoire. Mais point n'est ici le lieu de discuter la valeur de cette opération. Nous ne l'examinons qu'au point de vue orthopédique. Même, dans cette sphère restreinte d'application, elle a une mortalité notable. — Si donc on se trouve en présence d'un genou ankylosé en position vicieuse, *on ne peut pas songer à corriger la difformité par une résection, sans exposer la vie du malade.*

D'autre part, on n'est pas sûr, étant écartée la question du danger, d'obtenir un résultat fonctionnel satisfaisant. Nos conclusions sont donc absolument inverses de celles que nous avons formulées à propos des résections du coude. — Et nous ne ferons pas ici les mêmes réserves au sujet de la nature des lésions qui ont amené l'ankylose. S'il s'agit de lésions infectieuses, la résection n'en est pas moins contre-indiquée. On lui doit préférer l'amputation. Mais si la guérison semble définitive, le champ de l'opération orthopédique doit être aussi éloigné que possible de la région morbide.

De cette notion sont nées l'ostéoclasie sus-condylienne et l'ostéotomie, ainsi que les résections fémorales.

Ostéoclasie. — Pour redresser les ankyloses du genou on a eu de tout temps recours aux manœuvres de force. Les opérateurs ont fait tantôt l'arthroclasie, tantôt l'ostéoclasie volontairement ou accidentellement. Archimède avait son ostéoclaste, et aux temps hippocratiques comme de nos jours on a cherché systématiquement, soit à redresser dans la jointure, soit à briser au-dessus d'elle, le fémur. Le plus souvent, en pratiquant manuellement, ou avec des machines prenant la jambe comme levier, le redressement au niveau de la jointure, on a des accidents graves à noter.

Les masses cicatricielles du creux poplité ne cèdent pas; le tibia est luxé en arrière. Il y a déchirure de l'artère poplitée. On voit l'arthrite éteinte se rallumer. La crainte de ces accidents a fait naître l'ostéotomie et l'ostéoclasie sus-condylienne. Cette indication de s'éloigner du foyer malade est fort ancienne, et

quand Billroth la posait de nouveau en 1865, il ne faisait que résumer l'opinion générale en formulant un desideratum au point de vue de sa réalisation. Poser à ce sujet une question de priorité serait donc puéril. Ce serait la discussion d'un de Montgolfier auquel viendrait disputer la création de la navigation aérienne un descendant de celui qui donna son nom à la mer Icarienne en s'envolant soutenu par des ailes de cire.

La plupart des faits que nous avons observés sont consignés dans les thèses de nos internes MM. Édouard et Perruset et dans la thèse de M. Pousson. Ils ont trait à l'*ostéoclasie sus-condylienne*.

Mise en parallèle avec l'ostéotomie et les résections, cette opération est préférable, car elle donne des résultats au moins égaux au point de vue orthopédique. Elle les donne plus rapidement. Elle n'a pas de coefficient de mortalité.

Pratiquée avec les mains ou tout autre instrument prenant comme levier la jambe, l'ostéoclasie est dangereuse. Elle manque de précision. La fracture peut se produire dans la jointure. Cette dernière en tout cas subit un traumatisme qui peut réveiller la lésion guérie. C'est pour cette raison qu'il est indiqué de pratiquer en pareil cas l'opération de Robin.

Quand il y a *ankylose à angle obtus*, cette opération est formellement indiquée. On ne saurait la comparer qu'à l'ostéotomie, qui réalise avec plaie les mêmes indications. (Et en compulsant les faits réunis par Pousson, il est facile de voir à laquelle de ces deux opérations il faut donner la préférence.) Il va sans dire qu'en donnant la préférence à l'ostéoclasie, nous n'entendons parler que de celle qui est pratiquée en suivant strictement les règles opératoires que nous avons formulées.

Il nous reste à discuter ici les indications des résections orthopédiques quand il y a *ankylose à angle droit ou à angle aigu*.

Les résections orthopédiques proposées en pareil cas, soit par notre président soit par d'autres, sont les résections *cunéiformes* et celles auxquelles il a donné le nom de *trapézoïdales*.

Les premières sont purement et simplement des résections du genou. On enlève par deux traits de scie un coin qui comprend la rotule et les condyles tibiaux et fémoraux. L'arête du prisme osseux extirpé est dans le creux poplité.

Règle générale, quand il y a ankylose à angle droit, il y a subluxation du tibia en arrière, et à un degré plus ou moins marqué rétraction des parties molles dans le creux poplité. C'est ce qui nous explique pourquoi, après avoir très largement réséqué le fémur et le tibia *en donnant à l'excision des parties une forme cunéiforme, on n'a pas pu faire le redressement*. Nous avons été

témoin d'un cas de ce genre. Que serait-il advenu si le patient n'était pas mort le soir même, l'anesthésie ayant été trop longue pour son organisme profondément altéré ?

Si alors on veut rendre au membre sa rectitude et terminer l'opération, il faut réséquer une très grande longueur de fémur. *La résection orthopédique a donc alors d'emblée un résultat certain : un très notable raccourcissement.* Et nous nous plaçons au point de vue le plus optimiste. C'est pour se mettre à l'abri de cette impossibilité de terminer l'opération et pour obvier dans une certaine mesure au raccourcissement que l'on a créé les résections trapézoïdales.

Ces résections permettent une plus facile réduction de l'angle fémoro-tibial, parce que la limite extrême de leur champ opératoire est un peu au-dessus des tissus inextensibles de la région poplitée. Mais, en supposant l'opération bénigne, elle aura toujours pour résultat un redressement avec raccourcissement notable.

Nul, en effet, nul *ne saurait soutenir que l'on peut enlever six ou huit centimètres de fémur sans s'exposer à un raccourcissement équivalent du membre.*

Résultat brutal de la résection trapézoïdale : *redressement avec raccourcissement.*

Et il s'agit d'une opération sanglante, très grave et dont le résultat n'est que tardivement obtenu. A ces résections orthopédiques nous substituons l'opération de Robin : l'ostéoclasie sus-condylienne. Dans ces circonstances l'ostéoclasie doit être pratiquée :

1° Au-dessus de toutes les lésions cicatricielles (méthode de choix) ;

2° Si ces lésions sont très étendues et siègent à une grande hauteur, l'ostéoclasie sera pratiquée au contraire aussi bas que possible, c'est-à-dire dans les condyles fémoraux (méthode de nécessité).

Quand on doit pratiquer cette dernière ostéoclasie, comme il est impossible d'appliquer le collier de cuir dans le creux poplité, nous nous servons d'un étrier de fer. Et pour éviter son échappement pendant le soulèvement du levier, il est maintenu par une poulie qui roule sur une corde fixée en deux points, pour donner une courbe elliptique allongée à son mouvement.

L'ostéoclasie ainsi pratiquée au-dessus des lésions cicatricielles permettrait même un redressement immédiat. Pratiquée dans les condyles, le fragment inférieur est si court qu'il est négligeable.

Dans les deux cas cependant il faut suivre la règle que j'ai posée

pour toutes les ostéoclasies : le *redressement tardif successif ou graduel.*

On devra donc :

a. Avant de faire l'ostéoclasie, construire une gouttière plâtrée pour recevoir le membre dans sa position vicieuse, immédiatement après la rupture;

b. Attendre, avant de pratiquer le redressement, cinq, six ou même dix jours, suivant l'état de résistance des os et l'âge du sujet;

c. On fera un premier redressement incomplet, que l'on complétera après six ou huit jours d'immobilisation dans un appareil plâtré; il est quelquefois nécessaire de faire plusieurs séances de redressement quand il y a une grande résistance du côté des parties molles dans le creux poplité;

d. Dans certaines circonstances, quand le résultat laisse à désirer, on applique des tractions continues avant que la consolidation soit complète. C'est une indication qui ne se présente que rarement.

M. Mollière présente des moules en plâtre et des photographies de membres redressés par l'ostéoclasie chez des malades porteurs d'ankyloses à angle droit et aigu et même très aigu.

4° *Articulation du cou-de-pied.* — Ici encore, tout en faisant nos réserves au point de vue de la nature des lésions qui ont amené l'ankylose, nous sommes d'avis que les résections orthopédiques peuvent être très avantageusement remplacées par l'ostéoclasie intra-malléolaire ou sus-malléolaire, pratiquée suivant les principes de la méthode que nous avons proposée.

Mais la question se confond ici avec celle des résections pour luxations irréductibles ou cals vicieux.

V. — Des résections orthopédiques dans les cas de cals vicieux.

La question ainsi posée est très large. Il n'est pas possible d'y répondre ici par des faits détaillés. Il nous faut parler en effet des résections diaphysaires, des résections *para* ou *pré-articulaires.*

Les unes sont commandées par des lésions étendues, des soudures irrégulières, des os parallèles (*radius et cubitus, humérus et tibia*). Le raccourcissement les commande aussi.

Étudier une pareille question serait impossible dans les limites qui sont assignées à nos travaux.

Nous devons donc nous borner à quelques conclusions générales.

Quand la difformité du cal est *par chevauchement* ou *par déviation de l'axe du membre*, l'ostéoclasie instrumentale, tou-

jours absolument précise, doit être substituée aux résections.

Nous avons plusieurs fois rompu avec l'ostéoclaste de Robin des cals anciens du fémur, ou des deux os de la jambe dans la longueur de la diaphyse. Le principe de la fixation des os par les parties molles comprimées étant admis et nettement formulé, il est facile d'en varier, pour les différents segments du squelette, les nombreuses applications.

Les cals vicieux n'indiqueront donc la résection orthopédique que lorsqu'ils seront compliqués d'ostéophytes ou d'hyperostose. Ces lésions, étant l'expression d'une affection diathésique, laissent supposer l'existence d'une suppuration ancienne ou d'esquilles non tolérées. Dans tous les autres cas, les résections orthopédiques sont, en raison de leurs dangers, absolument contre-indiquées. On doit leur substituer l'ostéoclasie.

Sans avoir jusqu'ici pratiqué cette opération, je suis convaincu qu'en présence d'un raccourcissement considérable d'un des membres inférieurs, consécutif à une fracture difficilement et vicieusement consolidée, on serait autorisé à fracturer le membre sain pour le raccourcir. Souvenons-nous en effet que l'ostéoclasie n'a pas de coefficient de mortalité.

Jusqu'ici l'ostéotomie ou la résection ont été pratiquées pour obvier aux difformités consécutives aux *fractures articulaires ou para-articulaires.*

Quand un cal vicieux siège près du genou, du *cou-de-pied*, de la *hanche* ou de la *main*, on ne peut pas le redresser sans avoir recours à une opération sanglante, à une résection.

Jamais, avant la méthode inaugurée dans mes salles par M. Robin et par moi, aucun chirurgien n'a pu méthodiquement obtenir les résultats orthopédiques dont nous parlons sans avoir recours à une opération sanglante.

Généralement on objecte que, dans les fractures du radius, le fragment inférieur est trop exigu, la main trop souple, pour que l'on puisse employer des méthodes de force. Même objection quand il s'agit des fractures sus-condyliennes du fémur.

Nous avons dans ces deux cas, et dans plusieurs circonstances, rompu des cals vicieux et rendu aux membres leur rectitude. Et cela, non seulement chez des jeunes sujets, mais encore chez des hommes ayant dépassé la soixantaine. Et l'opération leur a rendu un membre utile.

Les opérations auxquelles nous faisons allusion ayant été déjà publiées, nous nous bornons à les rappeler en concluant que :

En cas de fracture vicieusement consolidée de l'extrémité inférieure du radius;

En cas de fracture vicieusement consolidée de l'extrémité inférieur du fémur ;

La résection est contre-indiquée : elle doit être remplacée par l'ostéoclasie instrumentale.

Nous le répétons, les faits par nous observés sont au-dessus de toute objection, puisque nous avons opéré avec succès sur des fémurs éburnés.

Au niveau de l'*articulation du cou-de-pied*, les cals vicieux sont ordinairement énormes. Ils sont éburnés. C'est en pareil cas que l'on a le plus souvent pratiqué des résections.

On a eu le plus souvent recours à la résection cunéiforme et souvent, très souvent même avec un plein succès. Mais en compulsant les observations publiées à ce sujet, il est facile de voir que les chirurgiens ont presque toujours trouvé dans l'éburnation et l'hypertrophie des os une difficulté très difficile à surmonter.

C'est en pareil cas que l'on a employé des scies à volant, à molettes, des leviers, des limes, des ciseaux.

La résection orthopédique en pareil cas est donc difficile, en raison de la résistance du squelette.

De par mon expérience, la résistance des parties molles est généralement négligeable.

Cette excessive résistance du squelette semblait jusqu'ici contre-indiquer toute tentative ostéoclasique. Avec les appareils dont nous disposons aujourd'hui, il n'est pas de cal qui ne puisse être rompu, et par conséquent redressé.

Ici encore, l'ostéoclasie rend inutile les résections orthopédiques.

Nous avons récemment montré à la Société des sciences médicales de Lyon un malade sur lequel nous avions pratiqué l'ostéoclasie sus-malléolaire. Il avait une fracture compliquée de plaie, il avait longtemps suppuré. Sa fracture était vicieusement consolidée et le cal entouré de stalactites osseuses. Cet homme approchait de la soixantaine; il était atteint d'albuminurie *brightique.*

L'ostéoclasie sus-malléolaire l'a guéri.

Nous croyons donc contre-indiquées toutes les résections orthopédiques dans les cas de cals vicieux de la région tibio-tarsienne. Si, en raison de cicatrices douloureuses ou de la présence de foyers inflammatoires mal éteints, on n'osait pas fracturer le cal ancien, mieux vaudrait pratiquer *plus haut une ostéoclasie orthopédique que d'avoir recours à une résection.*

N'ayant encore recueilli sur les cals vicieux de la région coxo-fémorale qu'un nombre de faits très restreint (et tous favorables à l'ostéoclasie), tout en faisant nos réserves en faveur de cette der-

nière, nous nous abstiendrons de formuler un jugement absolu.

Et notre conclusion générale sera celle-ci :

L'ostéoclasie instrumentale permet de redresser presque tous les cals vicieux;

On n'aura recours aux résections orthopédiques que dans certains cas exceptionnels ou lorsqu'une affection diathésique ou infectieuse se sera localisée sur le cal.

VI

On pourrait encore songer aux résections orthopédiques chez certains malades atteints soit de *paralysie infantile*, soit de *pseudo-paralysie avec contracture*, chez certains sujets dont les membres ont été déviés par des cicatrices de brûlure, chez des enfants dont les os ont subi des arrêts de développement partiels (atrophie d'un des condyles fémoraux, etc.). Nous ne saurions aborder ici ces questions. Mais nous sommes en mesure d'affirmer dès aujourd'hui que nombre de difformités appartenant à ce groupe morbide, et réputées incurables, sont justiciables de l'ostéoclasie et des appareils orthopédiques, alors qu'aucune résection ne saurait être proposée.

Nous n'avons pas parlé, à dessein, des cals vicieux du coude.

Ils ne sont justiciables que de la résection. Elle est toujours formellement indiquée en pareil cas.

Ici encore, répétons-le, de toutes les résections orthopédiques, la meilleure, la plus inoffensive, la plus sûre dans ses résultats, c'est la résection du coude.

DISCUSSION

M. Reclus. Quand on veut redresser une courbure rachitique, je ne crois pas qu'il faille attendre, comme le conseille M. Mollière. J'ai pratiqué à l'hôpital des Enfants, dans un cas de courbure rachitique, une ostéoclasie avec l'appareil de Colin; j'ai essayé de réduire et suis arrivé facilement à mon but après section des deux tendons du triceps sural.

De l'ostéoclasie sus-malléolaire ou fémorale dans certaines formes de pieds bots,

Par M. le Dr Vincent, Agrégé, Chirurgien en chef de la Charité (Lyon).

Notre service de chirurgie des enfants nous a fourni l'occasion d'expérimenter les divers modes de traitement proposés pour la

cure des pieds bots graves. Nous avons pratiqué tous les genres de tarsectomie et nous y avons renoncé à la suite des résultats obtenus, pour deux motifs :

1° La correction de forme immédiatement acquise n'est pas meilleure que celle qui est procurée par des interventions non sanglantes, et la correction n'est pas définitive et ne dispense pas de porter des appareils.

2° L'ablation de l'astragale, du cuboïde ou d'une tranche cunéiforme du tarse est une mutilation qui non seulement diminue d'autant le massif osseux du pied, rompt l'harmonie de son architecture, mais qui nuit encore au développement ultérieur de cet organe.

La tarsectomie doit être considérée comme une opération absolument exceptionnelle et non comme une opération de choix dans le traitement des pieds bots, je dirais presque qu'elle doit en être rejetée.

Le massage forcé combiné avec les sections tendineuses, à la façon de notre collègue M. Delore, suffit le plus souvent dans les cas graves de pieds-bots. En réitérant (deux ou trois séances avec anesthésie, à dix ou quinze jours d'intervalle) les manœuvres de massage et en appliquant après chaque séance une attelle plâtrée, on obtient, le plus souvent, un redressement complet, avec l'avantage énorme de ne point infliger de mutilation et de ne point compromettre la croissance du squelette du pied.

Il est des cas, cependant, qui sont réfractaires à ce procédé. J'ai l'honneur de proposer, aujourd'hui, une application de l'ostéoclasie à ces formes rebelles de pieds-bots, qui ont résisté aux ténotomies et aux massages forcés et qui semblent tenir leur gravité d'une torsion en dedans soit de la diaphyse du fémur, soit de la diaphyse ou des extrémités inférieures des os de la jambe. Le cas qui a éveillé notre attention est celui d'un jeune garçon qui avait été traité par plusieurs de mes collègues et par moi, suivant le procédé de M. X. Delore. En quatre années de traitement, on avait diminué l'équinisme, mais on n'était pas parvenu à modifier l'adduction ni la rotation des pieds en dedans, de telle sorte que l'enfant marchait sur le bord externe, en écartant les jambes de la façon la plus disgracieuse.

Le moule que nous présentons indique mieux la déformation que toute description. Nous avions tout d'abord pensé qu'il serait possible de combattre la rotation, qui récidivait sans cesse, en fracturant les fémurs au-dessus des condyles, comme dans le genu valgum, et en imprimant aux condyles fémoraux une rotation en dehors suffisante pour entraîner dans ce sens (les trochanters étant tenus vigoureusement) le reste du membre inférieur et cor-

riger ainsi cette rotation si rebelle des pieds en dedans, entretenue, pensions-nous, par la torsion des os longs des membres inférieurs. Nous n'avons pas réussi. A la levée des attelles plâtrées, nous avons trouvé les condyles dans leur position primitive. Il est vrai que les gouttières plâtrées ont bien pu, par leur faiblesse et par suite d'accidents qu'on ne peut toujours prévenir chez les enfants des hôpitaux, contribuer à cet échec, rendu, du reste, presque inévitable par la difficulté de prendre un point d'appui solide et persistant sur les condyles et les trochanters et d'empêcher le refoulement de ces derniers en avant, incessamment sollicité par l'action musculaire et le décubitus.

Nous n'avons jamais eu l'occasion de pratiquer une autopsie pour démontrer, pièces en main, l'existence d'une torsion du squelette du membre inférieur primitive ou secondaire ayant pour effet soit de produire, soit d'entretenir la rotation du pied en dedans; mais, en l'espèce, l'examen clinique doit suffire. Constatant la ténacité du retour de cette déviation la plus difficile à rectifier, nous avons cherché à la combattre par un moyen nouveau, qu'elle soit cause ou effet, et nous avons pensé à produire une rotation sur un point du squelette du membre inférieur, parce qu'en faisant cette rotation sur tout le membre et en plaçant les bords internes des pieds l'un contre l'autre, la difformité nous paraissait corrigée. Nous pensions que l'adduction ne devait pas résister au poids du corps dès l'instant que la rotation rectifiée permettrait d'appuyer la plante du pied sur le sol. Nous résolûmes de poursuivre nos tentatives dans le même sens et de faire l'opération sur la jambe, qui nous offrait plus de facilité de contention et, partant, plus de chances de succès. Nous servant toujours de l'ostéoclaste Robin-Mollière, nous fîmes une fracture de jambe, d'un côté, à l'union du quart inférieur avec les trois quarts supérieurs, et, pendant qu'un aide tordait de dehors en dedans les condyles du fémur, nous fîmes exécuter un mouvement de détorsion ou de rotation de dedans en dehors aux fragments inférieurs sur les fragments supérieurs du tibia et du péroné, jusqu'à correction *exagérée* de la rotation des pieds en dedans. Cette rotation se fait, on le comprend, au moment où les attelles plâtrées sont posées, et elle est soutenue jusqu'à leur solidification. Afin d'avoir l'occasion de comparer, dans des conditions identiques, l'ostéoclasie et l'ostéotomie, nous fîmes une ostéotomie sur l'autre jambe, au même niveau et pour le même but. Au bout de trente à quarante jours, nous trouvâmes l'ostéoclasie bien consolidée et l'ostéotomie à moitié consolidée et douloureuse, mais la torsion, ou détorsion artificielle, s'était bien maintenue de chaque côté. Il fallut encore une attelle plâtrée et vingt jours d'immobilité pour

guérir l'ostéotomie (cal douloureux). L'enfant put bientôt marcher avec des appareils, les pieds en dehors. L'action des appareils, le poids du corps dans la marche ont triomphé de la déviation plantaire en dedans. Le second moule que nous présentons donne le résultat de la double opération ; il est plus beau du côté de l'ostéoclasie, mais il est juste de dire que le côté de l'ostéotomie était le plus difforme et que j'ai dû non seulement tordre ou détordre le bas de la jambe, mais le couder un peu afin de poser la plante du pied sur le sol.



n° 2 n° 1

Fig. 4. — Philippe Tilsitt, âgé de 4 ans 1/2 au moment de l'opération (n° 1). — Ostéoclasie au 1/3 inför. de la jambe, sur la jambe droite ; ostéotomie sur la jambe gauche. — Résultat ancien de 18 mois (n° 2).

Le résultat s'est maintenu depuis 18 mois, l'enfant peut marcher sans appareils en appuyant la plante sur le sol plus largement qu'un sujet bien conformé, comme on peut en juger par les empreintes plantaires comparatives de la page 226.

Cette observation nous engagea à appliquer de bonne heure

l'ostéoclasie sus-malléolaire aux pieds bots enroulés avec atrophie des muscles des segments du membre inférieur, à ces cas qui nous reviennent presque toujours un an ou deux après les premières opérations ordinaires. Nous combinons dans les cas extrêmes les ténotomies, le massage forcé et l'ostéoclasie sus-malléolaire ou la disjonction épiphysaire, non accidentelle, mais voulue. Car c'est la rotation du pied en dedans qui nous a semblé être la clef du problème orthopédique à résoudre dans les pieds bots graves; la section du tendon d'Achille vient aisément à bout de l'équinisme, et





Fig. 5 et 6. — Empreintes plantaires du jeune Tilsitt, 18 mois après l'opération.

lorsque la rotation en dedans est supprimée, l'adduction se trouve modifiée du même coup et elle achève de se corriger par la marche. Nous présentons quelques spécimens de pieds bots ainsi traités chez de jeunes sujets.

Nous croyons donc pouvoir signaler à l'attention des chirurgiens cette nouvelle application de l'ostéoclasie qui permet, qui nous a permis du moins, de traiter des pieds bots très difformes et rebelles. La torsion des os du membre inférieur, quelquefois avec du genu valgum justiciable lui aussi de l'ostéoclasie, n'existe pas seulement, en effet, chez les sujets qui ont marché; on peut la rencontrer chez des enfants qui n'ont pas encore essayé de mar-

cher. Elle peut donc être congénitale comme la déviation du pied. Elle peut porter sur le fémur, mais le plus habituellement c'est sur les os longs de la jambe qu'on la trouve. L'ostéoclasie doit être combinée avec torsion primitive ou secondaire des os de la jambe ou de la cuisse. Nous pensons même que le procédé peut être appliqué aux cas rebelles où l'on ne constate pas nettement la déformation signalée du squelette. Nous l'avons fait, et le résultat a été satisfaisant avec les ténotomies et le massage forcé. Les attelles plâtrées doivent être appliquées avec un soin extrême;



Fig. 7. — Empreintes plantaires d'un garçon de même âge, n'ayant aucune déformation.

si elles sont manquées, tout est manqué. Il faut *corriger* les déviations du pied *à l'excès pour assurer le suffisant.*

Résections orthopédiques dans deux cas de pied bot varus équin congénitaux, chez des adultes,

Par M. le Dr Vaslin, professeur à l'École de médecine d'Angers.

L'application des résections osseuses pour le redressement des pieds bots invétérés est encore de date récente en France. Depuis un certain temps, les chirurgiens anglais ont recours à cette pra-

tique pour combattre cette difformité, même chez les enfants. Cependant il est démontré que dans la première et la seconde enfance l'orthopédie ou les appareils mécaniques joints aux manipulations suffisent, le plus souvent, pour obtenir des résultats excellents. Mais chez l'adulte il arrive que le chirurgien est obligé d'enlever ou de sectionner un ou plusieurs os du squelette du pied, pour restituer à cette région sa forme et ses fonctions normales. Ces interventions chirurgicales étant encore le sujet de controverses, je viens exposer les résultats excellents obtenus chez deux adultes atteints de pieds bots congénitaux :

Dans le premier cas, par la résection de l'astragale;

Dans le second cas, par la combinaison de l'ostéotomie, de l'anaplastie, de la ténotomie et d'un appareil spécial.

Observation I. — X., âgé de vingt-six ans, né à Angers, atteint de pied bot varus équin congénital, est entré depuis douze ans au service des hospices d'Angers, comme tailleur. Sa difformité avait été l'objet de tentatives de redressement dont on voit encore les traces, caractérisées par une large cicatrice à la partie antérieure du cou-de-pied. Le premier acte opératoire était resté infructueux.

Au mois d'octobre 1885, X. est venu solliciter mon intervention pour remédier à son infirmité, qui rendait la marche impossible.

Le pied droit est dans l'*équinisme*, le talon est relevé à quatre centimètres au-dessus du sol. A cette première disposition vicieuse se joint la déviation désignée sous le nom de *varus*. Le pied, en effet, est dans l'adduction forcée. Son bord externe est arrondi et abaissé, son bord interne est concave et relevé.

Le dos du pied, incliné en dehors, présente une saillie osseuse formée par la tête de l'astragale. La malléole externe est très saillante, l'interne effacée. L'avant-pied a subi un mouvement de rotation sur l'arrière-pied, qui donne à l'ensemble de cette extrémité une forme circulaire. Tous les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne et médio-tarsienne sont abolis.

Cette difformité change les conditions d'équilibre du corps sur sa base de sustentation. Le pied droit porte uniquement sur la saillie du cinquième métatarsien. A ce niveau, la peau se couvre d'un durillon, qui s'ulcère sous l'influence du parcours de quelques centaines de mètres; la pression sur le sol devient intolérable et la marche impossible.

En étudiant attentivement les éléments anatomiques de ce pied bot, on constate que la déformation provient spécialement de l'astragale. Cet os s'est développé et ossifié, dans la position vicieuse d'une subluxation datant de la naissance. Le corps de l'astragale enclavé dans la mortaise péronéo-tibiale est taillé en biseau et affecte la forme d'un coin dont la base est externe et fait saillir la malléole externe, dont le sommet est interne et correspond à l'angle rentrant résultant de la jonction de la malléole interne avec le calcanéum.

Une seconde déformation de l'astragale porte sur la tête et le col.

Au lieu de se partager en deux portions distinctes, la tête et le col de l'astragale se confondent en une seule masse, qui forme en dehors et au-dessus du scaphoïde une grosse tubérosité sous-cutanée, dont la surface n'est articulaire que dans une petite étendue.

Le calcanéum est suffisamment développé, mais il présente une forte incurvation suivant son axe antéro-postérieur.

Le scaphoïde, le cuboïde, les cunéiformes, les os du métatarse et les phalanges, ne sont pas sensiblement modifiés dans leur rapport et leur conformation. Les os de la jambe ont conservé leur disposition normale. Les muscles de la jambe et du pied sont atrophiés, mais leur longueur, leur direction, leur contractilité et leur substance propre n'ont pas subi d'altérations qui les privent de leurs propriétés physiologiques; seul le tendon d'Achille est rétracté, mais cette rétraction peut être avantageusement combattue par la ténotomie.

Les lésions de l'innervation et de la circulation du pied sont caractérisées par une sensation permanente de froid et d'engourdissement.

D'après cet examen, nous étions en présence d'un pied bot varus équin *osseux*, dont le redressement ne pouvait être obtenu que par une résection de l'os, dont la déformation engendrait presque à elle seule la disposition vicieuse du pied sur la jambe. Cet os était évidemment l'*astragale*. Une section concomitante du tendon d'Achille était indiquée pour remédier à l'équinisme.

Cette opération est exécutée le 7 octobre 1885. Je la divisai en quatre temps :

Premier temps, section sous-cutanée du tendon d'Achille.

Deuxième temps, une incision courbe de dix centimètres, partant de la section du tendon d'Achille, est prolongée, en passant au-dessous de la malléole externe, jusque sur le sommet de la saillie formée par la tête de l'astragale à la face dorsale du pied. Cette incision comprend toutes les parties molles et les tendons des péroniers latéraux.

Troisième temps, les ligaments péronéo-astragaliens, astragalo-calcanéen, astragalo-scaphoïdien, tibio-astragalien antérieur, sont divisés successivement, à leurs assertions astragaliennes.

Quatrième temps, le pied est porté par un aide, dans l'adduction forcée. L'astragale, déjà détaché de ses moyens d'union avec le péroné, le tibia, le calcanéum et le scaphoïde, est saisi entre les mors d'un fort davier et extrait, après avoir été libéré de son union avec les fibres profondes du ligament latéral interne. Ce ligament, dont les insertions au tibia et au calcanéum ont été respectées, reste à peu près intact, pour assurer la solidité de la nouvelle articulation.

Les résultats immédiats de l'ablation de l'astragale, jointe à la section du tendon d'Achille, furent un redressement complet du pied et son adaptation à angle droit avec la mortaise tibio-péronéale.

Un drain fut placé dans la profondeur de la plaie, et cinq points de suture en fil de Florence en réunirent les bords.

Un appareil silicaté d'abord, puis une sandale en bois, munie de deux attelles jambières en fil de fer garnies de ouate, maintinrent le pied dans la rectitude obtenue.

La plaie articulaire était presque entièrement cicatrisée le cinquantième jour après l'opération, quand survinrent de petits foyers purulents qui ralentirent la néoformation articulaire. Ces accidents de suppuration, dus surtout au milieu septique dans lequel était placé l'opéré, cessèrent rapidement par son transport dans un milieu aseptique, et la guérison ne tarda pas à s'effectuer.

Les résultats définitifs de cette résection orthopédique sont des plus satisfaisants.

Le tendon d'Achille est complètement réparé au niveau de sa section, avec une élongation de quatre centimètres environ.

Le pied forme avec la jambe l'angle droit et porte sur le sol par toute l'étendue de sa surface plantaire. Il fournit désormais un large et solide point d'appui.

L'articulation nouvelle est constituée par l'enclavement du calcanéum dans la mortaise tibio-péronéale, et la production d'une masse fibreuse destinée à remplacer l'astragale. Elle est très solide et présente quelques mouvements de flexion et d'extension.

Le pied a diminué de largeur et augmenté de longueur. Sa conformation n'est pas parfaite, mais, au point de vue de l'utilité, il ne laisse rien à désirer, car avec son nouveau pied, muni d'une chaussure ordinaire, l'opéré, qui était incapable de faire la plus petite course, peut désormais parcourir de grandes distances sans fatigue.

En résumé, dans certains cas de pieds bots invétérés et congénitaux chez l'adulte, il est indiqué, pour restituer à cette extrémité ses fonctions, de pratiquer une résection osseuse dite orthopédique.

L'ablation de l'astragale, jointe à la section du tendon d'Achille, suffit pour obtenir un redressement complet.

Pour la résection de cet os, le procédé à incision externe, avec section des tendons des péroniers latéraux, offre la voie la plus facile.

Il faut avoir soin de conserver la malléole externe et le ligament latéral interne pour assurer la bonne confection de la nouvelle articulation. Si cependant le renversement de la malléole externe s'opposait au redressement, il serait indiqué d'en pratiquer l'ostéotomie au niveau de son collet.

Observation II. — Mlle X., âgée de dix-sept ans, grande et de forte constitution, est atteinte depuis sa naissance de pied bot varus équin gauche, qu'on avait essayé de redresser, dès l'enfance, par la section du tendon d'Achille. Cette extrémité ne porte sur le sol que par le bord externe du cinquième métatarsien et son articulation avec le petit orteil. A ce niveau existe un durillon, large, épais et douloureux. La marche est très pénible, et la jeune fille est condamnée à un repos presque absolu. A peine fait-elle cinq cents mètres par jour.

Analysant les causes de cette déformation, on trouve que l'équinisme,

dû principalement à la rétraction du tendon d'Achille, est aussi marqué que dans le premier cas. Mais la déviation du pied sur la jambe en varus est bien moins prononcée. Le corps de l'astragale, ainsi que le col et la tête, n'ont subi qu'une déviation en dehors, sans altération de forme. Cependant, l'articulation tibio-tarsienne est semi-ankylosée. La déformation, dans ce cas, atteint surtout l'avant-pied, qui a subi une véritable torsion sur son axe antéro-postérieur et une sorte d'enroulement vers la face plantaire. Cette disposition vicieuse provient d'une altération dans la forme et les articulations du cuboïde, des cunéiformes et des os du métatarse. Les derniers métatarsiens sont recourbés en forme de crochets.

Le quatrième et le cinquième orteil sont renversés sous la plante du pied : ils sont maintenus, le cinquième surtout, dans cette situation extrêmement vicieuse, non seulement par des adhérences et la rétraction de l'aponévrose plantaire, mais encore par l'incurvation des derniers métatarsiens.

Pour combattre cette quadruple déformation, *équinisme varus*, *torsion de l'avant-pied avec enroulement, renversement des derniers orteils sous la face plantaire*, nous avons recours aux moyens suivants.

La correction de l'équinisme et du varus est obtenue par la ténotomie du tendon d'Achille au-dessus et au-dessous de la cicatrice de la première tentative, et la secton simultanée des fibres superficielles du ligament latéral interne. Sous l'influence de cette double intervention, le pied est ramené presque à angle droit sur la jambe, et l'articulation tibio-tarsienne recouvre une grande partie de ses mouvements. Mais l'avant-pied reste dans la position vicieuse que nous avons décrite. Il fallait le détordre et lui rendre sa largeur normale. Dans ce but, je pratiquai à la face plantaire une double incision, formant un lambeau triangulaire, à sommet dirigé vers le talon, et comprenant dans son aire les deux derniers orteils. Cette incision s'étend en profondeur jusqu'à l'aponévrose plantaire, qu'elle comprend; elle permet de libérer les deux derniers orteils des adhérences qui les tenaient renversés sous la plante du pied et de les ramener sur le même plan que leurs congénères. Mais cette anaplastie menaçait de demeurer infructueuse, en raison de l'incurvation des deux derniers métacarpiens. C'est pourquoi j'en opérai la section cunéiforme à leur face dorsale, à l'aide d'une pince de Liston coudée. Ils cédèrent dans des proportions suffisantes pour obtenir le redressement que je désirais.

A ces actes opératoires, ayant pour but de diviser les parties tendineuses, ligamenteuses et osseuses, constituant le principal obstacle au redressement, je joignis un appareil orthopédique composé de deux parties, l'une jambière, l'autre podale.

La partie jambière se compose de deux tiges métalliques, articulées au niveau des malléoles avec l'équerre, appelée étrier, qui fait corps avec la semelle ou la partie podale. Les articulations sont disposées de manière que leurs mouvements, réglés par une vis, inclinent la semelle et le pied qu'elle contient en dehors et dans le sens antéro-postérieur. Le double mécanisme remédiait à la fois au varus et à l'équinisme.

Le partie podale, dans laquelle est emboîté le pied, est brisée en son

milieu par une articulation qui permet de porter l'avant-pied dans l'abduction, au moyen d'une vis sans fin placée sur le bord interne.

Deux pelotes élastiques, placées l'une au-dessus du bord interne du pied, l'autre au-dessous du bord externe, sont maintenues par des courroies en caoutchouc fixées aux bords de la semelle. Il en résulte une pression en sens contraire, dont l'effet est de détordre et d'élargir l'avant-pied, c'est-à-dire d'achever le redressement que l'anaplastie plantaire et la section des métatarsiens avaient préparé.

Le traitement, commencé en mars 1886, a rendu au pied déformé dans l'espace de quatre mois, non seulement ses fonctions, mais aussi sa forme, et l'opérée marche facilement.

De ces faits se dégagent les conclusions suivantes :

Il n'y a pas de méthode exclusive pour la cure du pied-bot, parce que les causes de ce vice de conformation sont variables et complexes.

Souvent une simple ténotomie accompagnée de manipulations et d'un appareil mécanique triomphent de ce vice de conformation.

Dans d'autres cas, il est nécessaire d'attaquer le squelette du pied; la résection de l'os déformé suffit à elle seule pour combattre la difformité et rendre à l'extrémité plantaire sa forme et ses fonctions.

Dans d'autres variétés, le succès ne sera obtenu qu'à la condition de savoir combiner entre eux la ténotomie, l'anaplastie, l'ostéotomie et les appareils mécaniques.

DISCUSSION

M. le D[r] Labbé (de Paris). J'ai observé un cas de pied bot varus équin très remarquable. Ç'avait été un équin pur jusqu'à neuf ans; puis le pied s'était mis en rotation interne et la marche avait aggravé la déformation. Lorsque je vis le malade, son pied reposait à terre par le dos, le bord interne étant en haut. Les déformations osseuses étaient très manifestes; la jambe était atrophiée et raccourcie; cependant tous les muscles répondaient à l'électricité. Je fis en une seule séance l'extirpation de l'astragale, la section du tendon d'Achille et la section de l'aponévrose plantaire interne. Le résultat est excellent; le pied repose sur la plante et le malade marche aussi longtemps qu'il veut.

Résection des os de la jambe pour un cal vicieux avec pseudarthrose,

Par M. le Dr E. Doyen (de Reims).

Observation. — Un homme de trente-neuf ans, vigoureux et bien constitué, tombe de sa hauteur le 11 janvier 1886 et se brise la jambe gauche.

Personne ne venant à son secours, il se traîne sur le sol jusqu'à sa demeure, à 200 mètres environ du lieu de l'accident.

Un appareil de Scultet est appliqué le lendemain.

Deux mois plus tard : aucune consolidation.

Le pied est dévié en dedans. Le tibia, fracturé un peu au-dessous de la partie moyenne, présente un angle saillant en avant et en dehors.

Le cal est peu volumineux.

Ce malade est vu par le Dr Harman, chirurgien à l'Hôtel-Dieu de Reims.

Après nous être consultés sur les différentes méthodes employées pour la consolidation de ces pseudarthroses, nous convînmes que l'application de clous d'ivoire, l'irritation du foyer de la fracture auraient peut-être quelque chance de provoquer l'ossification du cal, mais ne remédieraient en rien à la situation vicieuse du fragment inférieur.

Le 30 mars, le malade fut soumis à l'anesthésie chloroformique.

Le Dr Harman, après avoir pratiqué une incision au niveau du péroné, qui se trouvait fracturé à son tiers supérieur, puis au niveau du tibia, au-dessous de la partie moyenne de la jambe, mit à découvert le double foyer de la fracture.

Je pratiquai en quelques secondes, avec l'ostéotome de Mac-Ewen, la section du cal du péroné, volumineux et résistant. Puis je sectionnai le cal du tibia.

Ce cal était incomplet. Les deux extrémités du tibia se terminaient par une couche osseuse vasculaire et assez dense, formant une véritable virole externe, de peu d'épaisseur. Mais il n'y avait pas de continuité entre les fragments.

Ces deux surfaces irrégulières formaient une pseudarthrose très imparfaite, permettant de déplacer le fragment inférieur suivant sa direction.

Je dus alors enlever sur le bec de flûte oblique d'avant en arrière et de bas en haut du fragment inférieur un copeau d'un centimètre d'épaisseur environ, avant de tomber sur le tissu compact. Cette section fut pratiquée sur un coussin de sable humide, avec le ciseau de Mac-Ewen, et fut des plus aisées.

J'éprouvai plus de difficulté à tailler le fragment supérieur, étant obligé pour ce dernier de manier le ciseau de la crête du tibia vers sa face postérieure.

Les deux surfaces de section furent pratiquées très obliquement, et de façon à s'adapter exactement quand on réduirait la difformité.

Après l'ablation de quelques esquilles, un drain debout fut placé en

arrière, au travers du tendon du triceps, et les deux fragments réunis par un double fil de soie d'une grande résistance.

Les incisions suturées au crin de Florence. Appareil plâtré.

Aucune réaction.

1er pansement le quinzième jour. Drain raccourci de moitié.

2e pansement le trentième jour. Suppression du drain.

3e pansement le quarante-cinquième jour.

Puis, application d'un bandage roulé.

La situation des fragments était excellente. Mais le cal nouveau, peu volumineux d'ailleurs, ne se consolidait que lentement.

Le malade fut envoyé à Bourbonne, d'où il revint dans un état satisfaisant.

Il pouvait marcher en s'aidant d'une seule canne.

Aujourd'hui la consolidation est parfaite.

Cette observation présente plusieurs particularités dignes d'intérêt :

Le défaut de consolidation, deux mois après la fracture, semblait imputable à l'application d'un mauvais appareil.

Le Scultet est en effet bien inférieur à l'appareil plâtré pour l'immobilisation des fragments.

Malgré la suture osseuse, la réunion immédiate et une immobilisation parfaite, le second cal tarda lui-même à se consolider.

Prévoyant cette complication, nous avions cependant pris soin d'administrer chaque jour, depuis le 20 mars (10 jours avant l'opération), 2 grammes de phosphate de chaux.

Cette médication fut inefficace jusqu'au départ pour Bourbonne. La tendance à la pseudarthrose doit être attribuée, chez cet homme brun et vigoureux, à un état général que nous n'avons pu déterminer, car on voit se former des cals vicieux et très solides dans certains cas de fractures mal maintenues, avec un déplacement considérable des fragments.

Pour ce qui est de l'intervention, je considère la résection méthodique des fragments comme étant la méthode de choix. Cette résection doit être pratiquée avec l'ostéotome et le ciseau de Mac-Ewen.

Une main exercée peut en effet, par cette méthode, tailler les os à loisir, même en pleine diaphyse, par des incisions de très petite étendue.

Qu'il y a loin de ces traumatismes minimes à ces délabrements immenses que nécessite la résection méthodique, avec la scie, des fragments osseux qu'il faut alors faire saillir au travers des incisions cutanées !

On m'objectera qu'on peut faire les sections avec la scie à chaîne.

Mais ce dernier instrument est aveugle et n'est propre qu'à sectionner l'os perpendiculairement à son grand axe. Si l'on emploie la scie, il est nécessaire, pour obtenir deux sections obliques et bien en rapport, d'agir à ciel ouvert sur les deux fragments solidement maintenus, avec un instrument tendu et bien en main.

La fracture qui fait le sujet de cette observation présentait encore cette particularité, que le tibia se trouvait brisé à son tiers inférieur, et le péroné, très près de son extrémité supérieure.

Il semble qu'ici le tibia se soit trouvé seul fracturé au moment du faux pas, et que cette fracture du tibia ait précédé d'un instant celle du péroné, qui s'est alors rompu à son point le plus faible.

De la tarsectomie postérieure orthopédique dans les pieds bots varus invétérés,

Par M. le Professeur GROSS (de Nancy).

L'année dernière, j'ai eu l'honneur de vous communiquer les résultats que j'ai obtenus dans quelques cas de *pieds bots varus anciens et invétérés* par la *tarsectomie postérieure*. Les opérations dont je vous ai entretenu appartiennent aux *résections orthopédiques*, qui ont été mises à l'ordre du jour des séances du deuxième Congrès de chirurgie. Je vous demande donc la permission de les rappeler, puis de vous présenter l'histoire de quelques opérations nouvelles qui viennent compléter mes premières conclusions.

Les tarsectomies que j'ai pratiquées depuis l'an dernier sont au nombre de trois. Deux d'entre elles ont été faites pour corriger d'anciens pieds bots *congénitaux*.

Nous avons conclu l'an dernier que la cause principale de la difformité dans les vieux pieds bots varus congénitaux est la position vicieuse et la déformation de l'astragale. Cet os placé dans l'extension forcée, subluxé par rapport à la mortaise tibio-péronière, maintient l'équinisme du pied, et celui-ci est devenu irréductible, parce que l'astragale est fixé dans sa position vicieuse, d'une part par les adhérences contractées par la partie antérieure de la poulie, qui, privée de cartilage, a perdu ses rapports avec le tibia et le péroné, d'autre part parce qu'il est impossible de réintégrer cette partie antérieure plus large dans la mortaise tibio-péronière, trop étroite pour la recevoir. Nous avons montré aussi que l'adduction exagérée de l'avant-pied a pour cause le déplacement de l'articulation antérieure de l'astragale, et que ce déplacement provient du changement de direction du col de cet os. Motivée par une déformation osseuse, l'adduction de l'avant-pied est, à son tour, devenue irréductible.

Quand la difformité n'est pas trop prononcée ni trop ancienne, on peut espérer, dans certains cas favorables, améliorer les rapports vicieux de l'astragale par les ténotomies, les sections sous-cutanées des aponévroses et des adhérences fibreuses anormales, les manipulations méthodiques et le massage, voire même le redressement forcé avec l'aide du chloroforme, etc. Dans un pied bot invétéré, au contraire, il sera toujours difficile, sinon impossible de faire rentrer la partie antérieure de la poulie astragalienne dans la mortaise tibio-péronière, et de modifier la direction du col astragalien et la position de l'articulation astragalo-scaphoïdienne.

La correction de l'équinisme d'une part, de l'adduction et de la rotation en dedans de l'avant-pied d'autre part, ne peut être obtenue d'une manière satisfaisante, croyons-nous, qu'en extirpant l'astragale.

Voici deux nouvelles observations à l'appui de cette manière de voir :

Observation I. — *Pied bot varus congénital ancien récidivé. Ténotomie du tendon d'Achille à deux reprises différentes. Traitement par les appareils. Extirpation de l'astragale. Guérison.* (Observation recueillie par M. Lefranc, interne du service.)

Émile M..., né à Bitche (Bas-Rhin), âgé de seize ans, entre au service de M. le professeur Gross, le 20 janvier 1886. Jeune garçon pâle, lymphatique, sans antécédents héréditaires, sans maladie antérieure, porteur d'un *pied bot varus équin droit congénital.*

A l'âge de un an, première section du tendon d'Achille et très probablement de l'aponénose plantaire. Manipulations méthodiques. Massage. Appareils orthopédiques.

A l'âge de quatre ans, pour la seconde fois, section du tendon d'Achille et application de nouveaux appareils. Ceux-ci ont été portés jusqu'à ce jour.

État actuel. Le pied droit présente la forme du pied bot varus équin. Abandonné à lui-même, il se place sur le prolongement de la jambe. Son axe est infléchi et dévié en dedans ; le bord externe est fortement convexe ; la cambrure du côté interne est exagérée et forme une concavité prononcée. Les orteils sont déviés en dedans, les trois derniers légèrement fléchis ; le second repose sur le prèmier et le troisième.

Le dos du pied est fortement convexe. La dépression qui existe normalement au niveau de la partie antérieure de l'articulation tibio-tarsienne n'existe plus ; elle est remplacée par une saillie formée par la partie antérieure de la poulie articulaire de l'astragale, fortement étendu et subluxé. Un peu plus en avant, vers la partie externe de la face dorsale, à deux centimètres au-dessous et un peu en dedans de la pointe de la malléole externe, se trouve une saillie formée par la tête de l'astragale. A deux centimètres en dehors et sur le bord externe, on sent une autre saillie formée par la grande apophyse du calcanéum.

La face plantaire est fortement incurvée et regarde en dedans. Il existe sur le bord externe du pied deux gros durillons indiquant que le pied repose sur le sol en cet endroit, malgré l'appareil orthopédique porté par le jeune garçon. Ces deux durillons sont situés, l'un au niveau de l'apophyse du cinquième métatarsien, l'autre au niveau de la tête de cet os.

Il n'y a pas de rétraction du tendon d'Achille. Celui-ci n'oppose aucune résistance lorsqu'on cherche à redresser le pied. Par contre, il y a une rétraction considérable de l'aponévrose plantaire, et surtout des tendons sésamoïdiens internes.

Les muscles de la jambe sont atrophiés et incapables d'imprimer des mouvements au pied. Par contre, il suffit d'un effort peu considérable pour corriger l'adduction de celui-ci; quant à l'extension dans l'articulation tibio-tarsienne et l'adduction de l'avant-pied sur l'arrière-pied, elles sont absolument fixes, et l'application de l'appareil ne les modifie aucunement. Celui-ci ne rend donc aucun service, et c'est sans doute à son port prolongé qu'est due en grande partie l'atrophie des muscles de la jambe.

La difformité étant irréductible et tous les moyens orthopédiques ordinaires ayant été employés sans résultat satisfaisant, M. Gross propose la tarsectomie postérieure. Celle-ci est pratiquée le 28 janvier 1886.

Précautions antiseptiques habituelles. Chloroformisation. Application de la bande d'Esmarch. Incision tégumentaire sur la face dorsale du pied droit, depuis l'articulation tibio-péronière inférieure jusqu'à la base du quatrième métatarsien, de 7 centimètres de longueur. L'astragale est aussitôt mis à découvert. On dissèque sa face supérieure, la tête, le col, et une grande partie de la poulie articulaire où la synoviale n'existe plus et a été oblitérée; on ouvre l'articulation tibio-tarsienne et on coupe successivement les ligaments astragaliens externes, puis le ligament sous-astragalien; on ouvre l'articulation astragalo-scaphoïdienne et on désarticule l'extrémité antérieure de l'os. Un aide porte le pied fortement en dedans; l'astragale est saisi avec le davier-érigne d'Ollier, le ligament interne détaché et l'extirpation terminée.

L'astragale enlevé, le pied se laisse redresser et placer à angle droit sur la jambe. Afin de dérouler la plante, on pratique la section sous-cutanée de l'aponévrose plantaire, puis celle des tendons sésamoïdiens internes. Cela fait, le pied se trouve avoir une forme et une position fort satisfaisantes.

Pansement avec gaze iodoformée, éponge antiseptique et coton salicylé. Élévation du membre. Enlèvement de la bande d'Esmarch. Immobilisation par une gouttière plâtrée.

L'astragale extirpé présente la déformation habituelle de cet os dans les vrais pieds bots varus équins congénitaux. Son col est dévié en dedans, la surface articulaire scaphoïdienne reportée sur la face interne.

Les suites de l'opération ont été très simples. Apyrexie complète. Premier pansement le 9 février (quinze jours après l'opération). La plaie opératoire bourgeonne régulièrement. Le pied est redressé et dans une position satisfaisante. Une légère éruption eczémateuse s'étant produite

aux alentours de la plaie, le pansement est renouvelé tous les deux jours jusqu'au 20 février. A cette date, l'éruption a disparu et la plaie est presque entièrement cicatrisée.

Le 25 février, on applique un bandage plâtré roulé avec fenêtre au niveau de la plaie. Pansement au vin aromatique; quelques cautérisations au crayon de nitrate d'argent.

Le 3 mars, la cicatrisation est achevée. L'opéré se lève et commence à marcher avec des béquilles. Séances d'électrisation avec le courant continu.

A la fin du mois, l'opéré ne se sert plus que d'une canne.

Le 21 avril, il quitte le service. Le pied est en bon état; il est redressé à angle droit sur la jambe; le talon touche le sol, l'empreinte du pied montre que celui-ci a retrouvé ses points d'appui normaux. La seule différence avec le pied gauche consiste en une longueur moindre et un certain degré d'incurvation sur le bord interne.

Par mesure de prudence, on fait porter au jeune garçon un moule en cuir avec tuteurs latéraux. Il conserve cet appareil pendant deux mois. En juin, il se présente à nous, sans appareil, mais se servant encore d'une canne, sans autre motif qu'une timidité exceptionnellement exagérée.

Observation II. — *Pied bot varus congénital droit. Résection de l'astragale et de la grande apophyse du calcanéum. Guérison.* (Observation recueillie par M. Lefranc, interne du service.)

Alcide G..., de Domèvre (Vosges), âgé de quatre ans, entre au service de M. le professeur Gross, le 1er février 1886. Enfant jouissant d'une bonne santé, porteur d'un *pied bot varus droit congénital*, qui n'a jamais été traité.

Etat actuel. Dans la position debout, le pied est dans la position du varus presque pur, l'équinisme est relativement peu prononcé, mais le pied est dans une adduction et une flexion en dedans considérables. Son axe forme avec celui de la jambe un angle presque droit ouvert en dedans et en haut. La face dorsale regarde en avant, la face plantaire en dedans et surtout en arrière. Le bord interne, fortement concave, est tourné directement vers le haut; le bord externe convexe appuie sur le sol au niveau de la saillie de l'apophyse du cinquième métatarsien. En ce point existe un fort durillon.

La face dorsale du pied présente une voussure très marquée, et la cambrure de la partie interne est fortement exagérée. La poulie astragalienne fait saillie au-dessous du rebord antérieur de l'extrémité inférieure du tibia. La tête de l'astragale est déviée en dedans et fait saillie. Au dehors de la saillie de la tête astragalienne se trouve une autre saillie formée par l'extrémité antérieure du calcanéum. L'avant-pied est porté en dedans et en arrière.

Le tendon d'Achille fait saillie en arrière et apparaît sous la forme d'une corde fortement tendue. L'aponévrose plantaire oppose une résistance considérable lorsque l'on essaye de redresser l'avant-pied.

Les mouvements de flexion et d'extension du pied sont à peu près nuls. Seules les articulations sous-astragalienne et médio-tarsienne permettent quelques déplacements.

Jugeant la difformité trop ancienne et trop prononcée pour pouvoir être redressée par les moyens ordinaires, M. Gross décide la tarsectomie postérieure. Celle-ci est pratiquée le 26 février 1886.

Précautions antiseptiques ordinaires. Chloroformisation. Bande d'Esmarch. Incision tégumentaire dorsale depuis le niveau de l'articulation tibio-péronière inférieure jusqu'à la base du quatrième espace intermétatarsien. Dissection des téguments et des adhérences de la partie antérieure de la poulie astragalienne. Section des ligaments externes et du ligament interosseux. Désarticulation de la tête astragalienne. Adduction forcée du pied. Préhension de l'astragale avec le davier-érigne d'Ollier. Section du ligament interne. Extirpation de l'os.

Le redressement du pied restant insuffisant, M. Gross résèque encore l'extrémité antérieure de la grande apophyse du calcanéum.

Cela fait, il pratique la section sous-cutanée du tendon d'Achille, de l'aponévrose plantaire et des tendons sésamoïdiens internes.

Enfin, le pied peut être redressé et placé dans une position convenable.

Pansement avec gaze iodoformée, éponge antiseptique et coton salicylé. Élévation du membre. Enlèvement de la bande d'Esmarch. Immobilisation par une gouttière plâtrée.

L'astragale enlevé présente la déformation ordinaire de cet os dans le pied bot varus congénital ancien. Son col est fortement dirigé en dedans, la surface articulaire scaphoïdienne rejetée sur le côté interne. La portion de calcanéum enlevée est un coin de 0 m. 007 d'épaisseur à la base, et comprenant la facette articulaire cuboïdienne.

Suites de l'opération : quelques douleurs pendant les deux premiers jours après l'opération et provenant de la difficulté qu'il y avait d'obtenir l'immobilité nécessaire de la part de l'enfant. Apyrexie complète. Premier pansement le 1er mars (10e jour). Deuxième, troisième, quatrième pansements les 10, 18 et 25 mars. A cette date, on applique un appareil plâtré roulé avec fenêtre, et les pansements sont faits tous les huit jours avec du vin aromatique. Le 3 mai, la cicatrisation est achevée; le 15 mai, l'opéré se lève et marche avec son appareil. Séances d'électrisation des muscles de la jambe. A partir du 1er juin, on lui fait porter un petit moule en cuir avec tuteurs latéraux; le 20, il rentre dans sa famille. Son pied, à cette date, est dans une situation très satisfaisante. La forme est régulière, et, sauf la longueur, qui est moindre, elle est à peu près pareille à celle du pied gauche. Le talon touche le sol et l'empreinte de la plante rappelle celle du pied normal. Les mouvements de flexion et d'extension de l'articulation tibio-calcanéenne deviennent de plus en plus apparents.

L'enfant nous a été représenté en juillet, et nous lui avons conseillé, par mesure de prudence, de conserver encore son appareil. Aucune tendance à la récidive. Nous en avons reçu récemment d'excellentes nouvelles.

Les observations précédentes, absolument conformes aux observations III et IV de mon premier mémoire, viennent donner un nouvel appui aux considérations émises dans ce dernier.

Dans la première observation que j'ai l'honneur de communi-

quer au Congrès, il s'agit d'un jeune garçon de seize ans, atteint d'un pied bot varus équin droit congénital, traité de bonne heure par un chirurgien compétent. Une première ténotomie du tendon d'Achille a été pratiquée à l'âge de un an et suivie d'un traitement par les manipulations et les appareils. A l'âge de quatre ans, de nouvelles sections sous-cutanées sont faites sur le tendon d'Achille et l'aponévrose plantaire; on reprend les manipulations, le massage; un nouvel appareil est appliqué et conservé jusqu'à ce jour. Ce long traitement, bien entendu et surveillé avec une sollicitude toute spéciale par l'oncle de l'enfant, un de nos confrères distingués du pays annexé, est resté absolument impuissant contre la difformité. La récidive s'est produite malgré les appareils.

Dans l'observation deuxième, nous avons affaire à un pied bot varus congénital qui n'a jamais été traité, chez lequel, par conséquent, la déformation, accrue par la marche, a atteint un degré maximum.

Dans les deux observations précédentes, il a été facile de reconnaître que la poulie astragalienne formait une saillie anormale au-dessous du rebord antérieur de l'extrémité inférieure du tibia et qu'elle était fixée dans l'extension forcée dans la mortaise tibio-péronière. Nous avons pu constater aussi que la tête de l'astragale était proéminente sur le dos du pied et que son articulation avec le scaphoïde, et, avec elle, tout l'avant pied, étaient portés en dedans.

Dans les deux cas, la tarsectomie postérieure a donné un résultat immédiat irréprochable; dans le premier cas la résection de l'astragale a suffi; pour obtenir la correction de l'adduction exagérée du pied dans le second, il a fallu ajouter à l'extirpation de l'astragale la résection complémentaire de la grande apophyse du calcanéum.

Dans les deux cas l'os extirpé a présenté la déformation type telle qu'on la rencontre dans les pieds bots varus congénitaux anciens. La tête et le col sont déviés vers le côté interne; la surface articulaire antérieure est rejetée en dedans et en bas. Quant à la poulie articulaire, sa partie postérieure, plus étroite, est seule recouverte de cartilage; elle seule était engagée entre les malléoles; sa partie antérieure, plus large, ne présente plus de revêtement cartilagineux. C'est à l'aide du bistouri qu'elle a été isolée des parties voisines.

Les suites de l'opération ont été très simples; la guérison s'est opérée sans incident. Le résultat définitif a été excellent, tant sous le rapport de la forme du pied que sous celui des fonctions. La forme du pied est régulière; la plante appuie dans toute son étendue, non seulement par le talon et l'extrémité anté-

rieure, mais encore par le bord externe, comme dans le pied normal. Le tracé de l'empreinte est identique à celui que donne ce dernier. L'articulation tibio-calcanéenne offre de la solidité; il n'y a pas de mobilité latérale. Les conditions de la station sont bonnes. Les mouvements de flexion et d'extension restent limités, en raison de l'état défectueux du système musculaire de la jambe.

Notre premier opéré marche facilement et correctement sans appareil. Il ne présente pas la moindre tendance à la récidive. Il y a aujourd'hui neuf mois depuis son opération et sept mois depuis qu'il marche. Notre second opéré habite une localité éloignée des Vosges ; il est beaucoup plus jeune, et, par prudence, nous lui faisons encore porter un moule en cuir avec tuteurs latéraux, que nous lui supprimerions sans hésitation si nous avions occasion de le revoir plus souvent.

A en juger d'après les résultats obtenus chez nos premiers opérés, il y a tout lieu de croire que cette situation heureuse pour l'un comme pour l'autre se maintiendra dans la suite.

De nos opérés antérieurs pour pieds bots varus congénitaux anciens, celui de l'observation IV de notre mémoire de 1885, opéré des deux pieds, le 13 mai et le 1er juillet 1884, a continué à marcher sans appareil et sans canne, sans la moindre tendance à la récidive, depuis le 1er janvier 1885 jusqu'au mois de juin 1886, époque où, malheureusement, il a succombé à la fièvre typhoïde. Celui de l'observation III se trouve toujours en très bon état. Il marche depuis le mois de novembre 1884, sans aucune tendance à la récidive; mais, appartenant à une famille d'ouvriers, étant encore jeune, nous lui faisons reporter de temps en temps et par précaution son moule en cuir avec tuteurs latéraux.

Un de nos opérés ayant succombé, comme nous venons de le dire, à la fièvre typhoïde environ deux ans après notre intervention, nous avons eu occasion de nous rendre compte directement de l'état des parties après la tarsectomie postérieure. L'astragale enlevé est remplacé par une masse fibreuse dense dans laquelle ont été trouvés quelques îlots disséminés de tissu cartilagineux, provenant sans doute de quelques débris laissés dans la plaie opératoire. Cette masse fibreuse réunit les surfaces articulaires du tibia, du péroné et du calcanéum, dont les cartilages ont en grande partie disparu, et forme une pseudarthrose fibreuse résistante. Entre le calcanéum, dont la grande apophyse a été réséquée, et le cuboïde existe une néarthrose permettant une certaine mobilité, ce qui semble indiquer que, contrairement à ce que nous avons avancé dans notre premier mémoire, il importe d'être réservé quant à la résection complémentaire de la grande apophyse du

quer au Congrès, il *s'agit d'un jeune garçon* de seize ans, atteint d'un pied bot varus *équin droit* congénital, traité de bonne heure par un chirurgien *compétent*. Une première ténotomie du tendon d'Achille a *été pratiquée* à l'âge de un an et suivie d'un traitement par les *manipulations* et les appareils. A l'âge de quatre ans, de nouvelles sections sous-cutanées sont faites sur le tendon d'Achille et l'aponévrose plantaire; on reprend les manipulations, le massage; un nouvel appareil est appliqué et conservé jusqu'à ce jour. Ce long traitement, bien entendu et surveillé avec une sollicitude toute spéciale par l'oncle de l'enfant, un de nos confrères distingués du pays annexé, est resté absolument impuissant contre la difformité. La récidive s'est produite malgré les appareils.

Dans l'observation deuxième, nous avons affaire à un pied bot varus congénital qui n'a jamais été traité, chez lequel, par conséquent, la déformation, accrue par la marche, a atteint un degré maximum.

Dans les deux observations précédentes, il a été facile de reconnaître que la poulie astragalienne formait une saillie anormale au-dessous du rebord antérieur de l'extrémité inférieure du tibia et qu'elle était fixée dans l'extension forcée dans la mortaise tibio-péronière. Nous avons pu constater aussi que la tête de l'astragale était proéminente sur le dos du pied et que son articulation avec le scaphoïde, et, avec elle, tout l'avant pied, étaient portés en dedans.

Dans les deux cas, la tarsectomie postérieure a donné un résultat immédiat irréprochable; dans le premier cas la résection de l'astragale a suffi; pour obtenir la correction de l'adduction exagérée du pied dans le second, il a fallu ajouter à l'extirpation de l'astragale la résection complémentaire de la grande apophyse du calcanéum.

Dans les deux cas l'os extirpé a présenté la déformation type telle qu'on la rencontre dans les pieds bots varus congénitaux anciens. La tête et le col sont déviés vers le côté interne; la surface articulaire antérieure est rejetée en dedans et en bas. Quant à la poulie articulaire, sa partie postérieure, plus étroite, est seule recouverte de cartilage; elle seule était engagée entre les malléoles; sa partie antérieure, plus large, ne présente plus de revêtement cartilagineux. C'est à l'aide du bistouri qu'elle a été isolée des parties voisines.

Les suites de l'opération ont été très simples; la guérison s'est opérée sans incident. Le résultat définitif a été excellent tant sous le rapport de la forme du pied que sous celui des fonctions. La forme du pied est régulière; la plante appuie dans toute son étendue, non seulement par le talon et l'extrémité anté

rieure, mais encore par le bord externe, comme dans le pied normal. Le tracé de l'empreinte est identique à celui que donne ce dernier. L'articulation tibio-calcanéenne offre de la solidité; il n'y a pas de mobilité latérale. Les conditions de la station sont bonnes. Les mouvements de flexion et d'extension restent limités, en raison de l'état défectueux du système musculaire de la jambe.

Notre premier opéré marche facilement et correctement sans appareil. Il ne présente pas la moindre tendance à la récidive. Il y a aujourd'hui neuf mois depuis son opération et sept mois depuis qu'il marche. Notre second opéré habite une localité éloignée des Vosges ; il est beaucoup plus jeune, et, par prudence, nous lui faisons encore porter un moule en cuir avec tuteurs latéraux, que nous lui supprimerions sans hésitation si nous avions occasion de le revoir plus souvent.

A en juger d'après les résultats obtenus chez nos premiers opérés, il y a tout lieu de croire que cette situation heureuse pour l'un comme pour l'autre se maintiendra dans la suite.

De nos opérés antérieurs pour pieds bots varus congénitaux anciens, celui de l'observation IV de notre mémoire de 1885, opéré des deux pieds, le 13 mai et le 1er juillet 1884, a continué à marcher sans appareil et sans canne, sans la moindre tendance à la récidive, depuis le 1er janvier 1885 jusqu'au mois de juin 1886, époque où, malheureusement, il a succombé à la fièvre typhoïde. Celui de l'observation III se trouve toujours en très bon état. Il marche depuis le mois de novembre 1884, sans aucune tendance à la récidive ; mais, appartenant à une famille d'ouvriers, étant encore jeune, nous lui faisons reporter de temps en temps et par précaution son moule en cuir avec tuteurs latéraux.

Un de nos opérés ayant succombé, comme nous venons de le dire, à la fièvre typhoïde environ deux ans après notre intervention, nous avons eu occasion de nous rendre compte directement de l'état des parties après la tarsectomie postérieure. L'astragale enlevé est remplacé par une masse fibreuse dense dans laquelle ont été trouvés quelques îlots disséminés de tissu cartilagineux, provenant sans doute de quelques débris laissés dans la plaie opératoire. Cette masse fibreuse réunit les surfaces articulaires du tibia, du péroné et du calcanéum, dont les cartilages ont en grande partie disparu, et forme une pseudarthrose fibreuse résistante. Entre le calcanéum, dont la grande apophyse a été réséquée, et le cuboïde existe une néarthrose permettant une certaine mobilité, ce qui semble indiquer que, contrairement à ce que nous avons avancé dans notre premier mémoire, il importe d'être réservé quant à la résection complémentaire de la grande apophyse du

calcanéum et de ne la pratiquer que dans les cas où l'adduction exagérée de l'avant-pied la rend absolument nécessaire. En enlevant trop de substance osseuse, il pourrait en résulter une mobilité trop grande, et, partant, un affaissement de la voûte plantaire, c'est-à-dire un pied fortement plat.

Déjà dans notre mémoire de l'an dernier nous avons dit qu'il y a intérêt à conserver la malléole externe dans la tarsectomie postérieure, afin d'obtenir une articulation tibio-calcanéenne régulière solide, sans mouvements de latéralité. L'examen nécroscopique que nous avons eu occasion de faire a montré sur le pied droit, où la malléole externe a été conservée, une articulation tibio-calcanéenne de forme et de constitution fort convenables sans mobilité latérale; sur le pied gauche, où cette malléole a été enlevée, l'articulation nouvelle se trouve dans des conditions manifestement inférieures.

Une question doit encore nous occuper. Tous les pieds bots varus congénitaux invétérés réclament-ils la tarsectomie postérieure? D'après nos observations, peu nombreuses assurément, nous ne sommes pas loin de répondre par l'affirmative; dans toutes nos opérations nous avons constaté la même position vicieuse et la même déformation de l'astragale. D'ailleurs, les recherches anatomo-pathologiques de Thorens et autres ont appris que ces modifications existent déjà à la naissance. Nous avons eu occasion d'examiner un pied bot disséqué provenant d'un fœtus, et déjà l'astragale y présente une altération très manifeste dans sa forme et dans sa position. Dans les pieds bots varus congénitaux où cette altération est prononcée, la tête de l'astragale vient de bonne heure faire saillie sur le dos du pied, et, malgré le traitement le plus sévère, les soins les plus assidus, cet os semble irrésistiblement porté à se développer d'une façon anormale. Dans des cas de ce genre, l'indication serait peut-être d'agir de bonne heure sur le squelette du pied par une ostéotomie, par exemple, pratiquer une résection orthopédique précoce.

Pour ce qui concerne les *pieds bots acquis*, la question n'est plus la même. Dans mon mémoire de 1885, j'en ai cité deux exemples. L'observation I de ce mémoire est celle d'un pied bot varus équin consécutif à une paralysie infantile à manifestations complexes et multiples. La difformité du pied s'étant présentée sous un aspect en tout semblable à celui du pied bot varus congénital invétéré, nous l'avons traité de même par la tarsectomie postérieure. Le résultat immédiat de l'opération a été bon; le résultat définitif, au point de vue de la forme et des fonctions du pied, satisfaisant. Celui-ci se maintient tel aujourd'hui encore, et

si n'étaient, comme nous l'avons fait observer, les autres manifestations de la maladie première, la marche s'effectuerait bien certainement avec facilité et régularité.

Notre deuxième observation a été celle d'un pied bot varus fortement équin, consécutif sans doute à un arrêt de développement des os de la jambe. Le tibia est plus court de 1 et 1/2 à 2 centimètres que celui du côté opposé. Aussi le pied, très convenablement redressé par la tarsectomie, présente-t-il une tendance continuelle à la récidive de l'équinisme, et, comme les parents de l'enfant ne sont pas très soigneux, cette tendance n'est pas toujours suffisamment corrigée. Il y a d'ailleurs fort longtemps que l'opéré ne nous a plus été présenté.

L'an dernier nous avons eu à traiter un troisième cas de pied bot acquis, fort intéressant et tout différent quant à son étiologie des deux précédents.

Voici cette observation :

Observation III. — *Pied bot varus gauche accidentel, d'origine musculo-nerveuse, datant de cinq ans. Extirpation de l'astragale avec résection complémentaire de la grande apophyse du calcanéum. Guérison. Résultat thérapeutique incomplet.* (Observation recueillie par M. le Dr Knœpfler, interne du service.)

Auguste L..., âgé de vingt-huit ans, de Bussang (Vosges), exerçant la profession d'ébéniste, entre à l'hôpital le 15 juin 1885, adressé à M. le Professeur Gross par le Dr Parisot, du Thillot. Bonne santé habituelle, sans antécédents pathologiques; a fait son service militaire.

Il y a cinq ans, il fit une chute d'une hauteur de 10 m., dit-il, et tomba d'abord sur son pied, puis sur le dos. Il ne perdit pas connaissance, mais dut être rapporté chez lui.

Le médecin appelé ne constata nulle part de fracture, aucune tuméfaction ni déformation du pied, mais reconnut de la parésie des deux membres inférieurs et de l'anesthésie de la jambe gauche. En même temps, le blessé accusait de vives douleurs lombaires, de la difficulté de la miction qui nécessitait beaucoup d'efforts, ainsi que de la défécation. Il resta pendant trois semaines au lit.

En se relevant, le malade put marcher en s'aidant de deux cannes. Le pied était encore tout à fait normal.

Ce n'est qu'au bout de deux mois que le malade commença à ressentir des fourmillements à la région externe de la jambe gauche et au talon, et le pied gauche se déforma petit à petit, prenant la position du varus. Depuis trois ans, excoriation des téguments du bord interne au point qui appuie sur le sol. Cette excoriation a changé de place en même temps que le pied se déformait davantage et tend à gagner la face dorsale en se rapprochant toujours de la malléole externe.

A son entrée à l'hôpital, on constate que le pied gauche présente la déformation du genre varus, à un degré excessif. Le pied, fortement infléchi et incurvé sur son axe, placé dans l'extension forcée sur la

jambe, forme avec celle-ci un angle droit ouvert en dedans et en haut. La face dorsale regarde en avant, la plante en arrière, le bord interne directement en haut. C'est le bord externe qui appuie sur le sol, et au point le plus saillant existe une ulcération comprenant toute l'épaisseur du derme, affectant une forme arrondie, légèrement échancrée, à bords taillés à pic et développée sans doute aux dépens d'une bourse séreuse de frottement.

L'astragale est en extension forcée sur la jambe; la poulie se reconnait nettement au-dessous du bord antérieur de l'extrémité inférieure du tibia; la tête fait saillie à la partie externe du pied; le scaphoïde est fortement reporté en dedans, et son apophyse proémine fortement sur le bord interne. Le calcanéum est renversé en dedans, et la face externe regarde vers le bas. On constate, en somme, une extension de l'arrière-pied sur la jambe, avec rotation en dehors et flexion en dedans et en arrière de l'avant-pied sur l'arrière-pied.

Le tendon d'Achille est fortement tendu; l'aponévrose plantaire et les muscles plantaires internes sont rétractés. Les muscles de la jambe sont atrophiés. L'exploration électrique ne donne que des résultats négatifs. Le jambier antérieur est rétracté et semble déterminer en partie l'élévation du bord interne de l'avant-pied. L'exploration de la sensibilité donne une diminution du côté externe de la jambe; mais cette diminution est peu accentuée pour les sensations de contact et de douleur. L'affaiblissement est maximum à la partie externe du pied et au niveau des deux derniers orteils. Les sensations thermiques sont perçues également des deux côtés, sauf au niveau du pied. Un corps froid appliqué sur les orteils, faces dorsale et plantaire, ne détermine pas d'effet spécial, et le malade ne peut dire s'il a sensation de chaud ou de froid. Partout ailleurs la sensibilité thermique est conservée.

Au niveau de la colonne vertébrale, on constate une voussure portant sur les dernières vertèbres dorsales et la région lombaire.

Le diagnostic est facile. Le *pied bot varus* est d'*origine musculo-nerveuse* et consécutif à une *lésion traumatique de la moelle épinière*. La difformité existe à un degré d'intensité tel que le redressement par les moyens orthopédiques ordinaires aidés des sections sous-cutanées tendineuses et aponévrotiques paraît impossible. On décide la tarsectomie postérieure. Celle-ci est pratiquée le 23 juin 1885.

Précautions antiseptiques habituelles. Chloroformisation. Bande d'Esmarch. Incision des téguments partant du milieu de l'interligne tibio-tarsien et aboutissant à la base du quatrième espace intermétatarsien. Mise à découvert de l'astragale, ouverture de l'articulation tibio-tarsienne; section des ligaments externes, du ligament interosseux. Ouverture de l'articulation astragalo-scaphoïdienne. Désarticulation de l'extrémité antérieure et mobilisation de l'os. Un aide porte le pied fortement en dedans. Préhension de l'astragale avec le davier-érigne d'Ollier. Section des ligaments internes. Extraction.

L'extirpation de l'astragale opérée, le redressement du pied reste fort médiocre. La flexion de l'avant-pied et son adduction sur l'arrière-pied

persistent à peu près tels qu'ils étaient avant l'opération. L'équinisme même n'est que peu corrigé.

On pratique la résection complémentaire de la grande apophyse du calcanéum. Au niveau de l'interligne calcanéo-cuboïdien on fait une incision qui rejoint perpendiculairement l'incision tégumentaire dorsale. Ouverture de l'articulation calcanéo-cuboïdienne, dégagement de l'extrémité antérieure du calcanéum. Résection avec le ciseau et le maillet d'une partie de cette extrémité en forme de coin avec base de 0 m. 015, tournée en dedans. La correttion reste encore défectueuse; on enlève encore un bon centimètre de l'apophyse calcanéenne, puis on ajoute la section sous-cutanée du tendon d'Achille et celle de l'aponévrose plantaire et des tendons sésamoïdiens internes.

Ces différentes opérations terminées, on peut redresser le pied. L'équinisme a disparu et le pied est mis à angle droit sur la jambe, mais il persiste une assez forte adduction et rotation de l'avant-pied.

Élévation du membre. Compression de la plaie avec des éponges antiseptiques. Enlèvement de la bande d'Esmarch. Après cessation de la période vaso-paralytique, quelques artérioles sont liées. Pansement avec gaze iodoformée, coton salicylé et gaze phéniquée. Immobilisation dans une gouttière plâtrée avec attelles en zinc latérales pour pouvoir échancrer l'appareil au niveau de la plaie sans nuire à la solidité. Position élevée du membre.

L'astragale extirpé présente sa forme normale. Les surfaces articulaires présentent de l'érosion du cartilage et un piqueté rougeâtre. L'os tout entier paraît plus friable que normalement. Il existe des traces d'ostéoarthrite.

Les suites de l'opération ont été très bénignes. Apyrexie et marche régulière de la plaie. Le pansement est renouvelé pour la première fois le 1er juillet, c'est-à-dire le huitième jour après l'opération, puis les 11, 20 et 29 juillet. La plaie bourgeonne bien, suppure peu. En août, on remplace les pansements à l'iodoforme par un pansement au vin aromatique.

La cicatrisation est achevée fin août. Quant à l'état du pied, son redressement reste incomplet. Il persiste de l'inflexion et de l'adduction de l'avant-pied.

En septembre, on applique un appareil redresseur à traction élastique. L'amélioration est manifeste. Séances d'électrisation pour modifier l'état des muscles de la jambe.

En octobre, l'opéré se lève et marche avec des béquilles; pendant le jour, le pied reste maintenu par un moule plâtré; pendant la nuit, l'opéré applique lui-même l'appareil redresseur.

En novembre, il marche avec l'aide d'une canne et sans appareil; il continue à appliquer l'appareil redresseur pendant la nuit. Très satisfait du résultat obtenu, l'opéré rentre chez lui en janvier 1886.

Nous l'avons revu à plusieurs reprises depuis ce temps. Il a repris son travail. Son pied reste tel qu'il était à sa sortie de l'hôpital; la situation ne s'est pas modifié. De temps en temps l'opéré applique encore l'appareil redresseur pendant la nuit.

Dans cette IIIe *observation, les* conditions ont été toutes différentes de celles de *nos premiers* exemples de pieds bots acquis. Il s'agit d'un adulte, *porteur* d'un pied bot varus d'origine musculo-nerveuse, datant de près de cinq ans, survenu à la suite d'un traumatisme médullaire. La déformation était considérable et il nous avait semblé fort difficile, sinon impossible, de la corriger autrement que par une résection tarsienne. Encouragé par les résultats fort satisfaisants que cette opération nous avait donné dans les cas précédents, nous avons pratiqué la résection de l'astragale et de la grande apophyse du calcanéum. Les suites de l'opération ont été simples et bénignes, mais malgré l'ablation d'une portion considérable du squelette du pied, la correction de la difformité n'a pas été complète. Il a été très difficile de placer l'avant-pied dans une position convenable par rapport au tarse postérieur. Certes, nous avons très avantageusement modifié la situation, mais ce n'est qu'avec beaucoup de peine et grâce à l'application prolongée d'un appareil redresseur que nous avons réussi à donner au pied une forme tant soit peu satisfaisante. Si notre opéré est heureux du résultat obtenu, le chirurgien ne saurait l'être autant.

La différence du résultat opératoire dans ce cas et les précédents s'explique aisément. Il ne s'agissait plus ici d'une difformité provenant d'une déformation et d'une mauvaise position de l'astragale, c'étaient uniquement les parties molles, muscles, tendons, aponévroses, dont les modifications avaient produit le pied bot varus. Celles-ci avaient exercé leur influence, non pas sur un point déterminé du squelette, mais sur la totalité du pied. Les obstacles au redressement étaient tendineux, aponévrotiques, ligamenteux. En pareil cas, c'est à eux qu'en principe on devra s'adresser par les ténotomies, les sections sous-cutanées multiples et répétées, les redressements partiels, successifs, etc. C'est dans des cas de ce genre que la méthode du massage forcé de notre collègue, Delore, de Lyon, est peut-être destinée à rendre service. Si, au lieu de suivre un mode de traitement aussi délicat et aussi long, on veut arriver vite à la correction, ou encore si la méthode de Delore échoue, ce n'est plus la tarsectomie postérieure, spécialement limitée à l'astragale, qu'il faut employer. Cet os n'est pas spécialement en cause, c'est sur la totalité du squelette qu'il faut agir. C'est la tarsectomie cunéiforme totale que nous choisirions, si un deuxième cas semblable à notre observation III se présentait à nous.

Notre nouvelle série d'observations de tarsectomies nous autorise à poser les conclusions suivantes :

A. 1. Les *résections orthopédiques* sont indiquées dans les *pieds bots varus ongé n taux anciens.*

2. *L'opération de choix* est, pour les raisons que nous avons données dans un précédent mémoire [1], la *résection de l'astragale* ou *tarsectomie postérieure* avec résection complémentaire de la grande apophyse du calcanéum s'il y a lieu, et aidée des sections sous-cutanées tendineuses et aponévrotiques.

3. Les *résultats immédiats et définitifs* de l'opération sont favorables : la récidive ne paraît pas à craindre.

4. Certains pieds bots congénitaux réclameraient peut-être une intervention précoce.

B. 5. La résection orthopédique de l'astragale est encore indiquée dans les *pieds bots varus acquis anciens lorsque la déformation et la position vicieuse de cet os sont reconnues*. Tel est le cas pour certains pieds bots paralytiques dont l'origine remonte à un âge rapproché de la naissance et où ces modifications ont pu se produire sous l'influence de la marche et par suite des entraves apportées par la difformité même au développement régulier du squelette du pied.

6. Le *résultat immédiat*, dans ces cas, est tout aussi satisfaisant; quant au *résultat définitif*, il dépend de la gravité des conditions étiologiques.

7. Dans les pieds bots varus acquis *où le squelette du pied n'est pas déformé*, la résection orthopédique n'est indiquée que dans les cas où la difformité est très prononcée. La tarsectomie postérieure donne des résultats peu satisfaisants; c'est à la tarsectomie cunéiforme totale qu'il faudrait, pensons-nous, avoir recours.

Parallèle entre les diverses méthodes de traitement des pieds bots,

Par le Dr Ed. Martin (Genève).

La méthode de Lister, si féconde en résultats surprenants, qui permet d'entreprendre des opérations qui auraient fait trembler nos devanciers, a aussi ses écueils, et le chirurgien mieux armé est parfois entraîné presque malgré lui à pratiquer des opérations dont l'utilité peut paraître contestable. C'est contre ce *prurigo secandi* appliqué à certains pieds bots justiciables de l'orthopédie que nous voudrions nous élever aujourd'hui et montrer par des observations empruntées à la pratique de M. Henri Martin, orthopédiste à Lausanne, quelles sont les ressources dont dispose actuellement cette branche de l'art de guérir. Sur un nombre de près

1. *De la tarsectomie postérieure dans les pieds bots varus anciens.* (*Mémoires du Congrès français de chirurgie*, 1re session, 1885.)

de 200 pieds bots tant *congénitaux qu'acquis il a obtenu par* des moyens orthopédiques *et l'électricité* des résultats supérieurs à ceux de la *ténotomie ou même* de la tarsotomie antérieure et postérieure. Loin *de nous* la pensée de déclarer que dans aucun cas les pieds bots, *surtout* chez l'adolescent et l'adulte, ne sont justiciables de la chirurgie. Chez l'enfant, ce mode de traitement nous paraît devoir être réservé pour des cas absolument exceptionnels. Après avoir passé rapidement en revue les diverses méthodes chirurgicales usitées dans le traitement des pieds bots (ténotomie, tarsotomie antérieure et postérieure), nous indiquerons de quelle manière M. Henry Martin pratique le traitement orthopédique; nous terminerons par les résultats qu'il a obtenus et les conclusions auxquelles nous sommes arrivés; trop heureux si nous pouvons engager les praticiens à se montrer quelque peu conservateurs lorsqu'il s'agit des tendons et des os de leurs clients affectés de pieds bots.

La *ténotomie* est la première méthode chirurgicale employée dans le traitement des pieds bots.

Deux mots d'historique d'après l'excellente thèse du Dr Schwartz à laquelle nous ferons de nombreux emprunts [1].

Pratiquée pour la première fois en 1784 par Lorenz sur une jeune fille de dix-sept ans sur les conseils de Thélénius, médecin de Francfort, cette opération fut répétée à ciel ouvert par Sartorius en 1806, puis par Michaelis, etc. Delpech le premier, en 1816, inaugura la ténotomie sous-cutanée, qui, à peu près abandonnée en France à cette époque, fut remise en honneur par Stromeyer et Diffenbach en Allemagne en 1830, puis reprise plus tard en France par Bouvier, Duval, J. Guérin, Bonnet, etc., et en Angleterre par Wyple, de Plymouth. Peu à peu l'on en vint à sectionner non seulement le tendon d'Achille, mais encore les tendons de tous les muscles (péroniers, extenseurs, aponévroses plantaires, etc.) ayant déterminé le pied bot par leur rétraction. C'est ce que Bouvier appelle la *généralisation étiologique de la ténotomie* [2]. Cet auteur, partisan très modéré de la ténotomie, conseille de ne toucher qu'aux pieds bots réfractaires à l'action des machines. *Malgaigne* s'élève avec force contre l'abus de la ténotomie; il montre que l'on coupe trop et ne maintient pas assez, et que cette opération n'est que le premier temps d'un traitement autrement difficile à faire que la simple section d'un ou de plusieurs tendons.

Barewell [3] en Angleterre a soutenu, à très juste raison selon

1. *Des différentes espèces de pieds bots et de leur traitement.* (Thèse d'agrégation, Paris, 1883.)
2. Bouvier, *Leçons cliniques*, 1855, p. 241.
3. Barewell, *On the cure of club foot without cutting tendons.* London, 1865.

nous, que la ténotomie ne présentait guère d'utilité. Ce n'est pas l'avis de la majeure partie des chirurgiens actuels, qui, lorsque le pied bot est irréductible, s'empressent de trancher l'obstacle, quitte à laisser le pied libre pendant un temps variant de 3 jours (Dubreuil) à 8 ou 15 jours (Trélat), avant l'application des appareils. M. de Saint-Germain avoue que, sans le concours des *manipulations* et des appareils, l'opération est inutile, mais que depuis qu'elle est réglée comme elle l'est actuellement il n'est plus permis de demander à un autre moyen la cure des pieds bots confirmés, surtout des congénitaux. Dans tous les cas de varus où les manipulations ne remettent pas, au moins momentanément, le pied dans sa direction normale, opérez (dit-il) le plus près possible de la naissance sans faire beaucoup de manipulations préparatoires [1].

Nous sommes loin de partager son avis. Certainement, de suite après l'opération, la réduction est facile, mais combien de cas réputés guéris ont récidivé après un temps variable! Du reste la ténotomie a été jugée diversement suivant qu'il s'agit de pieds bots congénitaux ou acquis.

Dans le cas de *varus équin congénital* chez l'enfant lorsque le pied bot est réductible, personne ne songe à pratiquer la ténotomie; les appareils, le massage, les manipulations, l'électricité en feront tous les frais. Si le pied est irréductible, l'irréductibilité peut tenir aux parties fibreuses, aux tendons et aux os, et l'on a distingué le pied bot tendineux et le pied bot osseux. *Dans le premier cas, pied bot tendineux*, la section de l'aponévrose des muscles plantaires et surtout du tendon d'Achille a été très fréquemment pratiquée. Les résultats immédiats paraissent excellents; si l'on revoit l'enfant six mois, un an après l'opération, son état est souvent plus grave qu'avant la section tendineuse si des moyens orthopédiques convenables n'ont pas été mis en usage. Si ces moyens ont été employés, l'amélioration persiste, mais l'opération n'a ni abrégé ni facilité le traitement. Au contraire, sur 20 enfants non ténotomisés atteints de pieds bots congénitaux, M. H. Martin a trouvé que la durée moyenne du traitement était de *huit mois* à peine, tandis que sur 13 enfants du même âge présentant à peu près les mêmes variétés de pieds bots et ayant subi la ténotomie le traitement a duré onze mois en moyenne.

Chez ces derniers le traitement est aussi plus pénible; l'on éprouve une plus grande résistance dans les articulations et il est plus difficile de rendre aux membres tous leurs mouvements normaux. Enfin chez eux le membre est en général plus grêle et le mollet plus faible.

1. De Saint-Germain, *Chirurgie orthopédique*, 1883, p. 578.

Dans les cas de *pieds bots paralytiques* (soit congénitaux soit acquis), l'irréductibilité peut tenir aux mêmes causes, soit aux articulations, soit aux tendons rétractés. Si ces derniers résistent, faut-il pratiquer la ténotomie? La question est encore plus controversée.

Barewell pense qu'après la section du tendon d'Achille le patient se sert moins bien de son pied qu'auparavant. *Malgaigne* dit avec beaucoup de raison qu'il est irrationnel de couper les muscles sains sur des membres à demi paralysés, et que ce qu'il faut attaquer dans ce cas c'est la paralysie qui est la cause de la rétraction.

Schwartz croit qu'il existe des cas où il convient d'opérer, d'autres où il faut s'abstenir. Quand la paralysie peut rétrocéder d'un côté, que la rétraction n'est pas encore bien établie de l'autre, on peut s'abstenir. Quand au contraire la marche a des chances d'être améliorée par le redressement au prix de la section d'un tendon, il faut le couper. C'est aussi l'avis de Holmes, Adams, Littel, Giraldès, Verneuil, de Saint-Germain, Panas, etc. Malgré de si grandes autorités, nous pensons que le traitement orthopédique suffit dans l'immense majorité des cas de pieds bots *paralytiques irréductibles* chez l'enfant pour amener la guérison et est bien préférable aux sections tendineuses. « Lorsqu'on est en présence de difformités de cette nature, il faut avant tout chercher à combattre l'affection du système nerveux et à fortifier les muscles atrophiés ou paralysés. Les muscles rétractés ne le sont que consécutivement à la paralysie de leurs antagonistes [1]. » Ce sont des muscles sains dont la rétraction n'offre pas une grande résistance et cède à l'emploi des appareils, des massages, des manipulations et des courants continus. Lorsque la contracture ou la rétraction est primitive et date de la naissance, le redressement s'obtient plus difficilement. Mais toujours les muscles rétractés finissent par céder. Si c'est l'articulation qui par sa raideur crée un obstacle à la réduction, l'orthopédie peut s'en rendre maître sans le secours des sections osseuses que nous devons maintenant passer en revue.

Tarsotomie antérieure et postérieure dans les pieds bots.

Jusqu'ici, dit Schwartz, l'on ne s'était attaqué qu'aux parties molles; mais, en 1854, Little fait pratiquer par Solly l'extirpation du cuboïde; en 1865, Otto Weber fait la première résection du tarse (suivie de mort). Enfin, en 1872, Lund extirpe pour la première fois l'astragale avec un résultat favorable. Le pansement de Lister aide les chirurgiens dans leur audace, et la tarsotomie an-

1. Laborde, *Paralysie essentielle de l'enfance*, p. 135.

térieure et postérieure ne tarde pas à être en honneur en Allemagne, en Angleterre et en Amérique, tandis qu'en France elle est encore discutée et avec raison selon nous.

La tarsotomie antérieure comprend l'extirpation du cuboïde seul (tarsotomie antérieure partielle) et la résection d'un coin occupant toute la largeur du tarse (tarsotomie antérieure totale ou tarsotomie cunéiforme).

Depuis l'opération de Little, l'extraction du cuboïde fut reprise en 1874 par Richard Davy [1], qui la fit trois fois, et quoique cette opération soit à peu près abandonnée actuellement, Schwartz a pu en réunir 12 cas.

Les résultats sont moins favorables que ceux de la résection cunéiforme; malgré la section de l'aponévrose plantaire et du tendon d'Achille, le redressement ne s'est pas maintenu; on a été obligé souvent de recourir à de nouvelles ténotomies et presque tous les patients ne peuvent marcher qu'avec des appareils. En somme, l'extirpation du cuboïde qui intéresse presque toujours les os avoisinants est inférieure dans ses résultats à la tarsotomie totale cunéiforme.

Tarsotomie totale cunéiforme.

Après la tentative malheureuse d'Ottov Weber, cette opération fut reprise par Davies Colley en 1876 avec la méthode antiseptique, puis par Thomas, Smith, Wood, Bryant, Barewll, etc., en Angleterre; par Schede, König, Mensel et Rupprecht en Allemagne, et enfin en France par Poinsot [2] et Beauregard [3]. Au congrès de Copenhague en 1884, dans une discussion qui eut lieu sur le traitement des pieds bots, la tarsotomie antérieure fut encore défendue par Mac Gill de Leeds et Whitson de Glascow, mais par ce dernier seulement chez l'adulte. Sans vouloir décrire ici en détail le mode opératoire, deux mots sur la manière dont cette opération est pratiquée. Application de la bande d'Esmarch. Précautions antiseptiques. Une première incision longitudinale allant jusqu'aux os est faite le long du bord externe du pied, depuis la malléole externe jusqu'au niveau du cinquième métatarsien. Sur elle, au niveau de l'interligne médio-tarsien, vient tomber une deuxième incision transversale intéressant seulement la peau; les tendons sont réclinés en dedans; le périoste détaché des os autant que possible. Alors à l'aide d'un bistouri à forte lame on taille dans

1. *Abstract of a clinical lecture an excision of the cuboid bone for exaggerated case of talipes equinovarus.* (*Brit. med. journal*, april 1876, p. 583.)

2. Poinsot, *Tarsotomie dans les pieds bots varus anciens.* (*Bulletin Soc. chirurgie*, 1880, p. 455.)

3. Beauregard, du Havre. (*Bulletin Soc. chirurgie*, 10 mars 1882.) *Pied bot varus équin double consécutif à une névralgie. Tarsotomie antérieure.*

la voûte du tarse un *coin à base dorsale externe plus* mince en bas et en dedans qu'en *haut* et en dehors. Dans la tarsotomie totale, le coin comprend *toute l'épaisseur* du tarse et quelques portions du cuboïde, du *calcaneum*, du scaphoïde, de l'astragale, plus rarement des *cunéiformes*. Le coin détaché, on essaye de redresser le pied; l'on applique le pansement de Lister. Le pied est maintenu dans une bonne position soit par une attelle postérieure à pédale, soit par un bandage plâtré fenêtré.

Lücke et d'autres font porter au patient un appareil orthopédique redresseur pendant quelques mois après l'opération. Voyons les résultats obtenus :

61 opérations recueillies par Schwartz ont donné 5 cas de mort dont 4 malgré les précautions antiseptiques. Une fois la mort a été causée par une affection ancienne du cœur modifiée par le traumatisme, une autre fois par une intoxication phéniquée, deux fois seulement (cas de Rupprecht et Davy) la mort est due à l'intervention en elle-même.

Sur ces 61 opérations, 12 ont été pratiquées sur les 2 pieds du même sujet à intervalles d'un an à deux mois; 37 fois l'on n'a opéré qu'un pied.

Sur 43 malades, 16 marchent sans appareil, 9 avec un appareil; il y a eu 3 cas de résultats médiocres ou nuls, enfin 15 fois le peu de renseignements fournis ne permet pas de porter un jugement. Il est à noter que 17 fois seulement les opérateurs ont revu leurs malades plus de deux ou trois mois après l'opération. Le pied est raccourci de quatre, cinq, six centimètres; c'est même ce raccourcissement qui a déterminé Bœckel et d'autres chirurgiens à préférer la tarsotomie postérieure. Somme toute, cette opération a donné surtout de bons résultats lorsque le varus l'emporte sur l'équinisme, alors que les éléments osseux qui constituent l'articulation médio-tarsienne sont surtout modifiés dans leur forme.

Ces résultats obtenus au prix de mutilations considérables, non sans faire courir quelque danger au malade, sont-ils supérieurs à ceux obtenus plus lentement mais d'une manière plus sûre par le traitement orthopédique? Avant de nous prononcer sur ce point, quelques mots sur la tarsotomie postérieure, le mode opératoire le plus en honneur actuellement.

Tarsotomie postérieure.

Lund de Manchester a été le premier à pratiquer cette opération sur un garçon de sept ans atteint d'un double varus équin. Il présenta son opéré en 1877. Mais Fischer, dans une lettre au rédacteur de la *Lancette*, rapporte que si l'équinisme avait disparu le varus persistait à un certain degré.

Plus tard la tarsotomie postérieure est pratiquée par Ried [1], Rupprecht de Dresde, Kocher à Berne [2], Bœckel à Strasbourg, et bien d'autres.

En 1884, au congrès de Copenhague, bon nombre de chirurgiens se sont montrés favorables à cette opération, en particulier Young de Vienne et Berg de Stockholm.

Bessel Hagen de Berlin, au congrès des chirurgiens allemands de 1885, s'est déclaré grand partisan de l'extirpation totale de l'astragale dans tous les cas très avancés de pieds bots, soit congénitaux, soit acquis, et ne cite qu'un seul cas de mort sur 65 opérations pratiquées par divers chirurgiens.

Au Congrès français de chirurgie de la même année, la première communication a été relative à la tarsotomie postérieure dans les pieds bots varus anciens, et M. Gross de Nancy, s'appuyant sur 4 opérations qu'il avait pratiquées, est arrivé aux conclusions suivantes :

1° La tarsectomie de choix dans les pieds bots varus invétérés est la tarsectomie postérieure par ablation de l'astragale en y joignant l'extirpation d'un coin osseux à base externe taillé aux dépens de l'extrémité antérieure du calcanéum;

2° L'opération faite antiseptique est sans gravité;

3° La forme normale est restituée au pied en procédant de cette façon;

4° Les mouvements du pied sont conservés et ne dépendent plus que de la puissance musculaire de la jambe;

5° La récidive de la difformité est très peu probable.

Enfin à la séance du 7 avril de cette année de la Société de chirurgie, M. Verneuil a présenté un enfant atteint de pied bot auquel il avait pratiqué la résection en se proposant d'enlever tout ce qui ferait obstacle au redressement sans effort. Après l'extirpation de l'astragale, le redressement étant encore impossible, il a enlevé le cuboïde, le scaphoïde et la moitié antérieure du calcanéum. La réunion s'est faite par deuxième intention; la cure a duré environ trois mois; l'enfant marche facilement. Dans la même séance, M. Lucas-Championnière a parlé du cas d'une jeune fille à laquelle il avait enlevé l'astragale pour un pied bot paralytique. Elle marchait sur la pointe du pied; actuellement elle marche bien, malgré l'atrophie des muscles du mollet.

Voici, d'après Schwartz, le procédé employé par Eugène Bœckel pour pratiquer cette opération.

1. E. Ried, *Ueber die Behandlung hochgradiger Klump'füssduren Resectionen am Füssgerüste*. (*Deustche Zeitsch. für Chirurgie*, 1880, t. XIII, p. 114.)

2. Fritz Dumont, *Ueber die Totalextirpation der Einzelnen Füsswurzelknochen und ihre Endresultate*. Leipzig, 1881.

On fait une incision courbe étendue de l'articulation tibio-péronière inférieure jusqu'au bord des tendons externes vers la base du quatrième métatarsien en allant d'emblée jusqu'à l'os. On sectionne les ligaments péronéoastragaliens et astragalocalcanéens; on désarticule la partie antéro-interne en faisant récliner les tendons en dedans.

On tire sur l'os et l'on coupe alors les ligaments internes.

Il est difficile chez l'enfant de respecter les limites de l'os. L'extraction terminée, on sectionne l'aponévrose plantaire par la méthode sous-cutanée, on déroule le pied et le redresse. Pansement de Lister, drainage et quelques sutures peu serrées. Le membre redressé est enfermé dans un appareil plâtré fenêtré; la guérison obtenue, on peut en général au bout de quatre ou cinq semaines commencer les exercices de flexion et d'extension.

Il nous est impossible de décrire ici toutes les modifications apportées à ce mode opératoire. Disons seulement que Gross de Nancy ayant remarqué que, dans ses premières opérations, il n'avait pas supprimé la courbure concave du bord du pied, ou en d'autres termes avait remédié plutôt à l'équinisme qu'au varus, joignit à l'ablation de l'astragale l'extirpation d'un coin osseux à base externe taillé aux dépens de l'extrémité antérieure du calcanéum.

Sur 44 cas (de résection de l'astragale) réunis par Schwartz, 16 fois les résultats éloignés de l'opération sont connus et l'auteur les apprécie ainsi :

Souvent les mouvements persistent dans l'articulation tibio-calcanéenne.

Dans quelques cas la jambe n'est pas ou fort peu raccourcie. L'opération pare à l'équinisme, mais ne corrige pas aussi bien le varus. Tous les opérés marchent sur le talon et le pied est fort peu déformé. L'opération est indiquée dans les cas d'équinisme prononcé compliqué de varus, surtout chez l'adolescent et l'adulte.

Sur 65 cas réunis par Bessel Hagen, 6 résultats ont été mauvais et 57 bons, en comprenant, il est vrai, dans ces derniers, quelques cas où la pointe du pied est restée tournée en dedans. On a de plus observé 2 récidives dans 2 cas de pieds bots paralytiques. Certes ces résultats sont satisfaisants, supérieurs à ceux qui ont été obtenus par les autres méthodes opératoires; mais suffisent-ils pour justifier l'opération dans la majorité des cas où elle a été pratiquée chez l'enfant? C'est ce qu'il nous reste à examiner.

Traitement orthopédique.

Avant de parler des résultats obtenus, indiquons en quelques

mots en quoi consiste la méthode de traitement qui a donné à M. Martin des résultats si remarquables. Elle n'est point neuve du reste et date de plus d'un siècle, et s'est transmise par la tradition, plutôt que par des écrits scientifiques, dans la Suisse romande. Venel, qui pratiquait à Orbe dans le canton de Vaud de 1768 à 1781, en est le fondateur. Bouvier, dont on ne peut méconnaître l'autorité en pareille matière, l'appelait volontiers le père de l'orthopédie. Venel traitait les pieds bots par le massage, les manipulations et l'application d'appareils dont le plus connu est le sabot qui porte son nom. Ses successeurs et d'autres praticiens à leur suite ont employé les mêmes moyens et tous ont obtenu des résultats satisfaisants.

M. Martin joint à la méthode de Venel qu'il a adoptée presque complètement :

1° L'emploi de l'électricité à courants continus et à courants interrompus;

2° Des exercices de gymnastique.

Comme Venel il divise le traitement en 3 temps :

1er temps ou période de préparation;

2e temps ou période de redressement;

3e temps ou période de convalescence.

Dans le 1er temps on commence le traitement en pratiquant plusieurs fois par jour sur le pied difforme des manipulations assez légères pour que l'enfant ne cherche pas à opposer de résistance. Ces manipulations consistent à ramener le pied dans une position normale, puis à le laisser revenir à sa position vicieuse pour le redresser ensuite. C'est une gymnastique passive qui s'oppose à la rétraction de certains muscles, favorise l'action des antagonistes affaiblis et habitue l'articulation à ses mouvements normaux. On joint à ces manipulations des frictions et des massages sur les muscles affaiblis et l'on applique pendant 5 minutes environ sur le trajet des nerfs un courant continu faible et descendant.

Lorsque cela est possible, on doit aussi faire maintenir le pied de l'enfant dans une bonne position par la main d'une personne patiente et intelligente. Ce moyen seul a suffi pour amener la guérison de certains pieds bots congénitaux facilement réductibles. On peut se servir à défaut de la main de légers bandages composés d'une gouttière en feutre plastique et d'une bande; si ces moyens ne suffisent pas et que l'enfant soit assez fort et robuste, on entreprendra le 2e *temps*, qui est la période vraiment active du traitement ou *période de redressement*.

Les manipulations seront continuées plus fortes et d'une durée plus longue, de même que les frictions et les massages. On commencera l'emploi de l'électricité à courants induits, destiné à

réveiller les muscles atrophiés ou affaiblis. Le courant doit être faible,quoique suffisant pour obtenir une légère contraction. (Dans le *varus équin*, les extenseurs communs des orteils, les péroniers latéraux, les pédieux et les interosseux sont les muscles qu'il convient surtout d'électriser; dans le *valgus*, le jambier antérieur, l'extenseur du gros orteil et le long péronier latéral; dans l'*équin direct*, les muscles de la région antérieure de la jambe; enfin, dans le *talus*, le triceps crural. Ces règles comportent cependant des exceptions, chaque pied bot présentant des variétés différentes.)

L'appareil qui a le rare bonheur de s'appliquer à tous les pieds bots est le sabot de Venel quelque peu modifié par Jaccard et M. H. Martin. Cet appareil, que nous ne voulons point décrire ici en détail,se compose d'une semelle ou planchette en bois à laquelle se fixe une plaque d'acier munie d'une douille destinée à recevoir un levier de la longueur de la jambe recourbé soit en avant soit en arrière ou sur le côté suivant la difformité que l'on veut combattre; enfin d'une talonnière en cuir souple embrassant le bas de la jambe et destinée à maintenir solidement le talon sur la planchette. L'avant-pied est maintenu par des courroies fixées sur le bord externe de la semelle qui viennent s'attacher d'autre part au bord opposé du sabot et à la plaque d'acier. Cet appareil présente toutes les conditions favorables au traitement; on peut l'enlever et le remettre aisément, ce qui facilite la répétition des manipulations pendant la journée. Le bras de levier permet au praticien de se rendre compte du degré d'action qu'il fait supporter au petit patient. Enfin le sabot permet aux enfants de marcher et de s'ébattre aussi bien en plein air que dans la maison.

Entre les mains d'un praticien quelque peu expérimenté, *qui le* modifie suivant les besoins du moment, il rend les plus grands services; il est indispensable pour maintenir le redressement obtenu par les massages et les manipulations. Il nous est impossible d'admettre comme favorables, dans le traitement des pieds bots, les bandages plâtrés ou inamobibles, avec lesquels on ne peut pas obtenir la souplesse et la mobilité de l'articulation si nécessaire pour la marche. Ces appareils favorisent en outre l'atrophie des muscles.

Le 3e temps du traitement ou *période de convalescence*, beaucoup plus long en général que les autres, varie suivant la constitution de l'enfant, la cause et la nature du pied bot, etc. Il commence lorsque le membre est suffisamment redressé pour que l'enfant puisse poser sur le sol le talon et la plante du pied. C'est à cette époque qu'il faut faire porter au petit patient des bottines auxquelles sont adaptés des appareils destinés à maintenir le pied dans une bonne position.

La gymnastique, les divers mouvements d'extension et de flexion simultanée du pied, d'élévation de la pointe du pied et sur la pointe du pied, d'accroupissement sur un ou sur deux pieds, le saut, etc., sont très utiles et concourent à maintenir et consolider la guérison. Il est utile aussi de continuer les manipulations et de surveiller de près les appareils et les bottines.

A quel âge convient-il de commencer le traitement?

Quelques personnes se figurent que plus vite on commence le traitement, alors que l'enfant n'a encore que quelques jours ou quelques semaines, plus vite l'on obtient la guérison. Tel n'est pas l'avis de M. H. Martin, qui trouve que les résultats obtenus chez de très jeunes enfants ne sont pas compensés par les désordres que peut occasionner chez eux un traitement actif.

Si l'enfant est vigoureux, le traitement dit de préparation, c'est-à-dire de légères manipulations et le maintien du pied dans une bonne position à partir du quatrième ou cinquième mois, pourra être utile. Ce traitement continué pendant les deux premières années a suffi pour guérir des enfants venus au monde avec des pieds bots caractérisés.

Quant au traitement actif, il ne convient pas de le commencer avant l'âge de deux ans au moins. Ce ne sont pas les enfants les plus jeunes chez lesquels le traitement est le plus court et le plus facile, et des enfants de dix, onze, douze, treize ans ont été guéris sans grande difficulté.

Résultats obtenus. — Est-il possible, par les moyens orthopédiques, de guérir complètement les pieds bots? Nous n'hésitons pas à répondre par l'affirmative. Il est possible non seulement de redresser le pied, mais de lui rendre tous les mouvements et toute l'action d'un pied normal. Nous pourrions citer plusieurs cas d'enfants traités par M. Antoine Martin, père de M. H. Martin, qui ont fait leur service militaire soit en France soit en Allemagne. M. H. Martin a eu déjà la satisfaction, quoique sa pratique ne date que de quinze ans environ, de voir un de ses patients admis au service militaire en Suisse. Mais pour arriver à une guérison complète, qu'il n'est possible de déclarer que lorsque l'enfant a atteint l'âge de quinze ou dix-huit ans, ou en d'autres termes lorsque l'ossification est achevée, il faut suivre le traitement avec patience et régularité.

La cause et la nature du pied bot influent du reste beaucoup sur la gravité du cas et la durée du traitement.

Aussi, dans un travail encore inédit où sont consignées près de 150 observations, M. H. Martin divise les pieds bots en *4 groupes principaux* au point de vue du pronostic et du traitement.

1er *groupe. Pieds bots congénitaux accidentels.* Ce sont de beaucoup les plus *fréquents* ; ils proviennent de causes très variables, indépendantes du fœtus, telles que grossesse gémellaire, défaut de liquide amniotique, enroulement du cordon autour de la jambe, etc.

Ce groupe se distingue par les caractères suivants : résistance prononcée au redressement; fermeté conservée dans les muscles qui répondent à la faradisation. Malgré une résistance assez forte au début du traitement, le redressement une fois obtenu se maintient facilement, les mouvements du pied reprennent assez vite toute leur étendue. Ce sont en général des pieds bots faciles à guérir. Les observations et photographies ci-jointes, particulièrement les n° 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 20, 23, 28 et 25, chez lesquels la guérison a été obtenue en moins de cinq mois, sont des exemples remarquables.

Dans un 2e groupe de pieds bots, pieds bots congénitaux paralytiques, les mères racontent en général qu'au quatrième, cinquième, sixième mois de leur grossesse, par suite de circonstances accidentelles, une chute, une émotion, elles ont ressenti des mouvements anormaux du fœtus. La déviation des pieds est produite par une affection convulsive nerveuse intra-utérine. Ce genre de pieds bots présente une grande analogie avec les pieds bots paralytiques qui succèdent à la paralysie infantile ou quelque autre affection du système nerveux. Les muscles sont en général mous et ne répondent pas ou mal au courant induit. Le redressement du pied n'offre que peu de résistance, mais le membre revient facilement à sa position vicieuse.

Dans ce groupe de pieds bots, le traitement est plus long et l'enfant doit être surveillé attentivement tout le temps de sa croissance. Ses pieds doivent être maintenus dans une bonne position afin que les os reprennent leur direction et leur forme normale. Souvent il est impossible de rendre au pied la totalité de ses mouvements, certains muscles restant atrophiés ou paralysés.

3e *groupe . Pieds bots paralytiques* (non congénitaux) . Ce groupe renferme un grand nombre de variétés qu'il serait important de bien connaître, mais que la nature même de ce travail ne nous permet pas d'étudier à fond. Mentionnons seulement quelques-unes des principales :

1° Pieds bots résultant de la paralysie d'un groupe de muscles ou d'un muscle, par exemple, à la suite de la *paralysie infantile.* Les pieds bots de cette catégorie sont facilement redressés (les muscles n'étant rétractés que consécutivement à la paralysie de leurs antagonistes), surtout si le traitement est institué peu de temps après le début de la maladie; mais si, dans ces cas, le

redressement est facile, il est nécessaire d'employer tous les moyens que l'on a à sa disposition pour fortifier le membre paralysé, et cela tant que dure la croissance de l'enfant.

Dans un cas, trois semaines; dans l'autre, quinze jours de traitement ont suffi pour ramener dans leur position normale des pieds assez déformés pour que l'on ait proposé aux parents l'ablation de l'astragale et la section du tendon d'Achille.

Les diverses formes d'*atrophie musculaire progressive* (qu'elles proviennent de la lésion des cornes antérieures de la substance grise ou de quelque autre cause) donnent aussi fréquemment lieu à des pieds bots paralytiques qui ont de l'analogie avec les précédents au point de vue du traitement.

Les pieds bots consécutifs à une rétraction ou à la contracture de certains muscles (les hémiplégiques, les malades atteints de tabes dorsalis) sont plus difficiles à redresser et la guérison plus difficile à obtenir.

Une 4e catégorie de pieds bots sont les pieds bots accidentels survenant : 1° à la suite d'un traumatisme; 2° consécutifs à une maladie des os ou des articulations; 3° résultant d'une mauvaise position maintenue trop longtemps (pied plat valgus douloureux). Comme exemple de traumatisme, mentionnons les cas d'un jeune garçon de neuf ans qui eut à l'âge de trois ans la jambe écrasée par un camion; il guérit de cet accident, mais avec un pied équin si prononcé que le talon était à 9 centimètres du sol. Par le traitement, le pied est ramené à l'angle droit. Les vestiges de muscles qui restaient à la jambe reprennent de la force, et le pied du mouvement, à tel point qu'il marche sans boiter et se livre à l'exercice du patinage. L'observation suivante, en traitement actuellement, est encore plus intéressante à cause de l'âge du malade âgé de vingt et un ans. Il a eu à dix-sept ans le genou écrasé entre un rocher et un bloc de bois; il en est résulté une perte de connaissance de six semaines, de la paralysie des quatre membres, des eschares aux pieds, au dos, aux jambes; puis, après leur guérison, des pieds bots varus équins; le gauche était si déformé que le médecin traitant conseillait l'amputation. Lorsque le traitement orthopédique fut entrepris, le jeune homme marchait avec difficulté à l'aide de béquilles, et ne pouvait pas s'appuyer sur ses pieds. Après six semaines de traitement, le pied gauche est redressé et peut être ramené à l'angle droit; le pied droit aussi, mais le genou étant ankylosé en genu valgum, le patient ne peut pas reposer dessus facilement; cependant il marche sans cannes ni béquilles.

Enfin plusieurs cas de pieds plats valgus douloureux (paralysie des adolescents) ont été traités avec succès par la même méthode.

Pour M. H. Martin, comme pour MM. Lefort, Tillaux et d'autres, l'affection paraît être purement mécanique et les phénomènes de contracture, d'atrophie de certains muscles et surtout d'arthrite, consécutifs et secondaires.

Elle survient chez de jeunes gens qui ont une prédisposition au pied plat, c'est-à-dire qui présentent un certain degré de faiblesse des articulations et des ligaments. A un moment donné, le poids du corps devient trop considérable; l'arcade plantaire disparaît et il se forme un pied plat valgus. Les occupations qui forcent à cet âge les jeunes gens à rester debout ou à porter de lourds fardeaux favorisent sa production.

Somme toute, il s'agit d'une entorse lente qui, en amenant un déplacement dans les articulations du pied, produit le pied plat. Rien d'étonnant qu'à la longue ce changement dans les surfaces articulaires ne détermine un certain degré d'arthrite.

L'affection prise au début, alors que l'on peut encore faire exécuter aux pieds tous les mouvements sans produire de douleur, se guérit avec quelques jours de repos et en plaçant dans la chaussure un soutien pour l'arcade plantaire. Plus tard le patient ne peut plus fléchir le pied en le ramenant en dedans, et on lui procure de vives douleurs en voulant lui faire exécuter ce mouvement par des manipulations. C'est alors que le sabot de Venel, les manipulations douloureuses au début puis indolores au bout de quelques jours, le massage, l'électricité avec le courant induit le long du jambier antérieur et du long péronier latéral constitueront le traitement.

Il est rare qu'au bout de quinze jours, trois semaines, un mois au plus, pour les cas les plus graves, les malades ne soient pas guéris, et l'on évitera une récidive en faisant porter au malade des chaussures munies d'un contrefort et d'un soutien pour l'arcade plantaire.

De tous les faits que nous venons de mentionner, nous déclarons en terminant que, chez l'enfant, le *traitement orthopédique* est bien préférable dans l'immense majorité des cas de pieds bots congénitaux paralytiques ou accidentels au traitement chirurgical, et que ce dernier doit être réservé pour des cas absolument exceptionnels. De tous les enfants, au nombre de 180, atteints de pieds bots soignés par M. H. Martin, un seul a subi des opérations chirurgicales.

Il s'agit d'une fillette de deux ans, très chétive, née avec les pieds bots, les mains bottes et un genou luxé, et encore ces déviations présentaient-elles plutôt le caractère de véritables luxations congénitales surtout au genou. Le tibia est déplacé de façon que le condyle interne est en avant, l'externe en arrière, et le bord anté-

rieur externe. La rotule est difficile à trouver. Le seul mouvement que l'on puisse imprimer au genou est un mouvement de rotation assez limité. Tous les muscles répondent bien au courant induit; la cause de la difformité n'est pas consécutive à une affection du système nerveux. Il a été possible de redresser les mains de façon à lui permettre de s'en servir ; mais, pour les pieds et le genou, les résultats ont été peu satisfaisants et l'on a dû avoir recours à la chirurgie. M. Mercanton, chirurgien à l'hôpital cantonal de Lausanne, lui a fait subir plusieurs opérations. Pour le pied droit, il a enlevé l'astragale et la moitié externe du calcanéum au moyen d'une incision se rapprochant de celle de Vogt pour la résection tibio-tarsienne. En même temps, section des tendons d'Achille, du tibial antérieur et de l'aponévrose plantaire. Le pied est ensuite redressé sans grande difficulté. Deuxième opération au pied gauche : section de la tête de l'astragale et d'une portion antérieure du calcanéum; section du tendon d'Achille. Troisième opération : résection du genou droit, de façon à obtenir une ankylose. Les opérations ont bien réussi; la réunion s'est faite par première intention, et aussitôt les plaies cicatrisées, M. Martin a recommencé le traitement orthopédique. Actuellement l'enfant marche seule facilement.

Des résections orthopédiques dans les ankyloses de la hanche et du genou,

Par M. le professeur Ollier (de Lyon).

Dans cette grande question des résections orthopédiques, je ne traiterai que deux points qui, à l'heure actuelle, me paraissent des plus intéressants par l'importance des problèmes qu'ils soulèvent et la divergence des opinions qui règnent encore parmi les chirurgiens. Je veux parler des ankyloses de la hanche et des ankyloses du genou, en position plus ou moins fléchie. Je me limiterai d'autant plus volontiers à ces deux articulations que j'ai récemment, dans mon *Traité des résections*, envisagé dans son ensemble la question des résections orthopédiques, et qu'en la reprenant aujourd'hui, je serais exposé à me répéter ou forcé d'entrer dans des développements qui dépasseraient de beaucoup le temps dont notre règlement me permet de disposer.

1° *Ankyloses de la hanche.*

Le traitement de l'ankylose osseuse de la hanche soulève aujourd'hui deux questions principales. Faut-il recourir à la résection de l'articulation pour obtenir une néarthrose mobile, ou bien

se contenter de changer la direction du fémur en respectant l'ankylose? Si l'on adopte ce dernier parti, faut-il recourir à l'ostéotomie ou bien à la fracture du fémur par l'ostéoclasie manuelle ou instrumentale?

En limitant ainsi mon sujet, je laisse de côté les ankyloses fibreuses et les fausses ankyloses avec possibilité de rupture ou de section des résistances fibreuses. Je m'occuperai donc uniquement des cas auxquels la méthode de Bonnet n'est pas applicable.

L'idée de rétablir une articulation mobile est séduisante au premier abord. Il semble même qu'on doive la poursuivre avec de nouvelles chances de succès depuis que la méthode sous-périostée nous a donné le moyen de faire reconstituer des néarthroses solides et mobiles du type de l'articulation enlevée. Il n'en est rien cependant, et, à part quelques cas exceptionnels, il vaut mieux sacrifier l'articulation et se contenter de redresser le membre.

Dans mes expériences sur la reconstitution de l'articulation de la hanche que j'ai reprises et complétées il y a quelques années (*Revue de Chirurgie*, 1881), j'ai obtenu des résultats qui, au premier abord, paraissent favorables à l'adoption de la résection orthopédique de la tête fémorale. Les animaux sur lesquels j'ai pratiqué la résection sous-périostée de la tête et du col du fémur et même du grand trochanter, en ménageant toutes les insertions musculaires, en conservant la gaine périosto-capsulaire, recouvrent au bout de quelques semaines, et à plus forte raison au bout de quelques mois, un membre tellement utile et tellement solide qu'ils peuvent courir et sauter comme auparavant. Il se reconstitue une néarthrose mobile, et l'extrémité du fémur se fixe tellement bien au bassin que, en voyant courir les animaux, il est impossible de reconnaître qu'ils ont subi une résection articulaire. Un jeune chien de chasse auquel j'avais pratiqué cette opération avait recouvré, au bout de quelques mois, toutes les qualités cynégétiques propres à son espèce. Le membre resta cependant toujours plus court, mais le bassin s'abaissa et l'équilibre se rétablit.

Ces résultats obtenus chez le chien et le chat ne signifient rien au point de vue de l'utilité fonctionnelle de la néarthrose qu'on peut obtenir chez l'homme par la résection de la hanche. Ils ne peuvent servir qu'à étudier les processus de réparation de la néarthrose. Le rôle de l'articulation de la hanche est tout différent chez l'homme et chez les quadrupèdes. Chez ces derniers, la hanche n'a pas besoin d'avoir les mêmes conditions de solidité et de résistance. Elle n'a jamais à supporter seule le poids du corps; pourvu qu'elle équilibre la marche, elle peut, malgré l'imperfection de sa structure, être utilisée sans difformité apparente, dans la plupart des actes de la vie de ces animaux. Chez l'homme,

dans la marche, la course, chaque hanche supporte successivement tout le poids du corps, et il lui faut par cela même des conditions de solidité toutes particulières pour que le fémur et le bassin conservent leurs rapports. Or, comme la tête fémorale ne se reproduit pas ou ne peut être remplacée, du moins, que par une saillie très imparfaite supportée par un col court et irrégulier, on ne peut pas espérer la reconstitution de la néarthrose sur son type anatomique. Le fémur est fixé au bassin par de forts trousseaux fibreux provenant de la capsule hypertrophiée et des tractus fibreux interosseux qui se forment entre la surface de section du fémur et la partie correspondante de l'iléon. Il se fait alors une articulation d'un type particulier qui n'est autre qu'une *articulation par suspension*. Le bassin supportant le poids du tronc tend toujours à descendre sur le fémur et à allonger les forts trousseaux fibreux qui l'unissent à lui. De là un raccourcissement progressif du membre, qui s'accentuera d'autant plus que la néarthrose sera plus mobile, et qui ne pourra être prévenu que par une union très solide à l'aide de trousseaux fibreux courts, épais, c'est-à-dire par une ankylose fibreuse serrée, renforcée par des saillies ostéophytiques acétabulaires.

C'est pour ce motif qu'après la résection de la hanche en général je préfère l'ankylose à une articulation mobile. Cette dernière terminaison est certainement avantageuse pour certains actes de la vie, pour ceux qui exigent la flexion du fémur sur le bassin; mais pour la marche, la station debout et tout travail pénible, elle est bien inférieure à l'ankylose. Méfions-nous donc des illusions que fait naître la constatation d'une néarthrose mobile après la résection de la hanche. A part quelques cas de décapitation simple du fémur, suivis d'une légère mobilité, limitée par des résistances fibreuses très fortes, les sujets qui ont un fémur mobile sur le bassin boitent beaucoup plus et se fatiguent plus vite que ceux dont la résection s'est terminée par une ankylose en bonne position. Ils sont incapables d'un travail pénible et sont en outre exposés aux déformations secondaires et aux récidives de l'affection primitive. Je n'envisage ici que la généralité des cas; il est quelques sujets chez lesquels on devra essayer d'obtenir la néarthrose mobile et solide, dans les cas, par exemple, d'ankylose rhumatismale ou traumatique en mauvaise position; mais ils constituent l'exception dans le nombre d'ankyloses de la hanche qu'on rencontre. La plupart des ankyloses osseuses contre lesquelles on a intervenu sont la suite d'arthrites tuberculeuses ou d'ostéites aiguës de croissance épiphysaires ou juxta-épiphysaires. Ce sont celles qu'on rencontre surtout chez les jeunes sujets. A mesure que mon expérience s'étend et que mes opérés vieillissent, je

considère les ankylosés comme mieux partagés que ceux qui ont conservé des mouvements.

Je conclus donc des considérations précédentes qu'on doit renoncer, en règle générale, au rétablissement d'une néarthrose mobile dans l'ankylose de la hanche et se contenter de placer le fémur dans une bonne position par rapport au bassin, c'est-à-dire dans la position qui allonge le plus le membre et apporte la moindre gêne fonctionnelle; or, cette position est celle que produit la direction verticale du fémur en légère abduction. L'abduction devra être nécessairement d'autant plus forte qu'on aura un plus grand raccourcissement à corriger.

Or, pour placer le fémur dans cette situation, il faut le casser ou le couper le plus près possible de son extrémité supérieure. Plus la solution de continuité sera élevée, plus la correction de la difformité sera parfaite. La fracture du col a été souvent pratiquée intentionnellement ou non; elle a été, dans quelques cas. un hasard heureux, mais dans d'autres un accident désastreux. Tout dépend de la nature de l'affection primitive et de la présence dans le tissu osseux de foyers susceptibles de se réveiller sous l'influence du traumatisme. Quand l'ankylose est le résultat d'une inflammation passagère depuis longtemps éteinte, la rupture de l'os au voisinage de l'articulation sera suivie d'un heureux succès, et c'est alors qu'on doit chercher à le briser sous la peau, soit par l'effort des mains ou d'un ostéoclaste, soit en diminuant préalablement sa résistance par l'introduction d'un ciseau par une ouverture étroite. On fracturera plus facilement et au point voulu l'os ainsi entamé par le ciseau.

Avant la méthode antiseptique, j'ai été grand partisan de l'ostéoclasie, que j'ai essayé de pratiquer de bien des manières, mais pas toujours avec succès, je dois le dire, car j'ai constamment redouté les fractures au voisinage des articulations qui avaient autrefois suppuré, et je n'ai jamais employé d'effort excessif. Je craignais de réveiller dans l'os iliaque des foyers tuberculeux indolents, mais mal éteints, et de briser le fémur et le bassin raréfiés au delà des points où la fracture eût été rationnelle. Malgré l'innocuité habituelle des plaies traitées antiseptiquement, il vaut mieux faire des fractures sous-cutanées quand on peut les pratiquer, et l'on doit chercher des appareils d'ostéoclasie de plus en plus perfectionnés pour arriver à ce résultat. Malheureusement, malgré les perfectionnements qu'on a apportés à ces appareils dans ces dernières années, ils laissent encore beaucoup à désirer et ne sont pas applicables à ces ankyloses, suite de coxalgie tuberculeuse, qui s'accompagnent de la raréfaction et de la friabilité du tissu osseux. On ose à peine serrer énergiquement ces os raréfiés

chez des enfants chétifs, et l'on craint d'exercer sur eux la pression qui serait nécessaire pour bien les fixer. J'ai depuis longtemps essayé de fixer le bassin dans des moules plâtrés ou dans des appareils à segments mobiles modelés sur le moule plâtré, et j'ai quelquefois réussi à faire céder des adhérences osseuses ou ostéo-fibreuses; mais depuis l'antisepsie je restreins de plus en plus ces ruptures, qui, quoique sous-cutanées, ne sont pas sans dangers.

En 1870, j'ai perdu de pyohémie un jeune sujet qui, à la suite d'une arthrite aiguë non suppurée de la hanche, avait eu une ankylose du fémur en abduction et rotation en dehors. Le fémur faisait un angle presque droit avec l'axe du tronc. Cette arthrite coxo-fémorale était survenue dans le cours d'une ostéite infectieuse du radius qui avait suppuré, mais paraissait guérie depuis longtemps. Après avoir solidement fixé le bassin, j'imprimai au fémur un violent mouvement de flexion et de rotation en dedans. Un craquement sec se fit entendre, et le membre put être ramené dans sa direction normale et placé dans un bandage ouaté et silicaté. Je crus avoir fracturé le col du fémur; j'avais seulement rompu une ossification de la capsule, comme l'autopsie me le prouva quelques jours après. Cette rupture s'était faite sans déchirure de la peau, sans plaie extérieure. Il n'en survint pas moins des frissons, et des abcès multiples du foie suivirent la suppuration de la hanche qui passa du reste inaperçue sous le bandage silicaté et ne fut reconnue qu'après la mort. Il était resté dans la tête du fémur un foyer latent d'ostéite infectieuse, survenu en même temps que l'ostéite du radius, mais qui jusque-là avait été toléré par l'organisme. Le traumatisme produit par la rupture de l'ankylose réveilla ce reliquat de l'infection primitive, amena la suppuration de la hanche et en même temps la pyohémie.

Quelque temps après, je vis à l'amphithéâtre les pièces d'une autopsie révélant un accident analogue. Un de mes collègues avait voulu rompre une ankylose osseuse de la hanche sur un enfant de onze à douze ans. Cette rupture amena une disjonction de l'épiphyse supérieure du fémur et un décollement de la gaine périostique sur une étendue de douze à quinze centimètres. La suppuration avait envahi le foyer de la rupture, et l'enfant avait succombé quelques jours après.

Ces faits m'ont rendu prudent et m'ont fait redouter la rupture des ankyloses ayant succédé à des ostéites infectieuses aiguës ou à des foyers tuberculeux. C'est pour cela qu'il ne faut pas chercher à opérer ces ruptures sur le col ou au voisinage de l'articulation, mais qu'on doit s'éloigner le plus possible des foyers susceptibles d'être réveillés par le traumatisme. Or, pour choisir son point et concilier le plus possible l'intérêt orthopédique avec l'intérêt vital,

rien ne vaut la scie ou le ciseau, qui agissent sur un point précis. sans léser les parties qu'il importe de soustraire à tout ébranlement dangereux.

On pourra peut-être un jour faire ces ruptures par l'ostéoclasie avec une précision suffisante, dans quelques cas du moins; mais nous en sommes loin encore, comme on peut en juger par les photographies que M. Mollière faisait passer tout à l'heure sous vos yeux. J'y vois entre autres une fracture faite vers la partie moyenne du fémur dans un cas où il était tout particulièrement indiqué de la faire au-dessus. Il faut espérer qu'un jour M. Robin. qui nous a donné un excellent appareil pour la rupture du fémur dans le *genu valgum*, trouvera un ostéoclaste qui remplira ces *desiderata;* mais nous ne l'avons pas encore, et c'est aller beaucoup trop loin que de dire qu'on peut dès aujourd'hui briser le fémur où l'on veut.

En attendant, je suis de plus en plus partisan de l'ostéotomie sous-trochantérienne. Cette opération est supérieure à l'opération d'Adams, et à toutes celles qui vont sectionner le col dans sa partie rétrécie ou à sa base, parce qu'elle s'éloigne des foyers de l'inflammation primitive. Les faits de Volkmann, de Margary et de beaucoup d'autres chirurgiens ont depuis longtemps démontré son innocuité dans les cas simples, c'est-à-dire dans les cas où la suppuration n'a pas eu lieu ou est complètement tarie. Mais on doit aller plus loin encore, et, en procédant avec une antisepsie rigoureuse, on peut pratiquer ces ostéotomies sous-trochantériennes malgré la persistance de la suppuration dans un point de la tête ou dans la cavité cotyloïde. Les deux faits suivants montrent qu'il est possible de soustraire complètement la plaie opératoire à l'infection, malgré le voisinage de fistules ossifluentes.

Le premier fait se rapporte à une jeune femme de vingt-cinq ans, atteinte d'une suppuration ancienne du bassin et de l'articulation coxo-fémorale. La soudure du fémur au bassin était osseuse, et malgré cela des fistules multiples donnaient constamment du pus. De temps à autre, sans cause appréciable, la région trochantérienne devenait le siège d'une tuméfaction douloureuse accompagnée de fièvre; un abcès se vidait, et tout rentrait dans l'ordre pendant quelque temps. La malade, qui n'avait jamais été réglée, souffrait ainsi depuis neuf ans. A l'âge de quinze ans, à la suite d'une chute sur la hanche, elle avait été prise d'une coxalgie qui suppura au bout de quelques mois seulement. Elle resta couchée pendant cinq ans sans recevoir de soins médicaux. On laissait les abcès s'ouvrir tout seuls. Le fémur se mit en abduction et en rotation en dedans. Quand la malade entra dans mon service, la hanche était ankylosée, mais plusieurs fistules suppuraient

encore. Il y avait un abcès intra-pelvien qu'on vidait par une fistule située en arrière du trochanter en introduisant le doigt dans l'anus. La flexion de la cuisse était telle que la vulve était complètement cachée et eût été absolument inabordable dans le coït, malgré l'écartement de la cuisse opposée. La ligne ombilico-pubienne prolongée coupait le fémur du côté malade, vers son tiers inférieur; rotation en dedans, portée au point que le bord externe du pied repose sur le lit ; flexion du fémur presque à angle droit quand on fait cesser l'ensellure en étendant la malade sur un plan horizontal. — Santé générale bonne, malgré la présence d'un peu d'albumine dans l'urine.

Avant de penser à redresser l'ankylose, je me mis en mesure de tarir la suppuration, et, dans une opération laborieuse, j'allai à la recherche de tous les points de suppuration ; je trouvai deux séquestres, l'un au-dessous de l'épine iliaque postérieure, l'autre sur le bord de la tête du fémur; ce dernier, d'un centimètre de diamètre, représentait un segment de la calotte fémorale. Cette opération diminua beaucoup la suppuration, mit fin aux abcès qui, depuis neuf ans, se reproduisaient presque périodiquement, mais cependant au bout de six mois deux fistules donnaient toujours un peu de pus, l'une en avant, l'autre en arrière du trochanter. L'abcès intra-pelvien était tari.

En janvier 1885, huit mois après cette opération, il ne restait qu'une petite fistulette en avant du trochanter, donnant encore un peu de pus de temps en temps. Je me décidai alors à intervenir, et, le 30 janvier, je pratiquai l'ostéotomie du fémur au-dessous de toutes les anciennes cicatrices à 13 ou 14 centimètres au-dessous du sommet du trochanter. Je ne pouvais pas le sectionner plus haut, de crainte de tomber sur d'anciens foyers, et je voulais m'éloigner le plus possible de l'articulation, bien que, au point de vue orthopédique, il eût mieux valu s'en rapprocher un peu plus.

Après avoir mis à nu le fémur par une incision en T, je le sectionnai avec la scie à volant, qui pénétra jusqu'au delà de son axe central. J'achevai la section au moyen d'un ciseau introduit dans la rainure de la scie. L'os était tellement dur qu'il eût été impossible de le casser nettement avec ce dernier instrument. Pour faciliter le redressement et l'adaptation des deux surfaces de section, j'enlevai avec la scie sur le fragment supérieur un petit coin à base externe et postérieure d'un centimètre d'épaisseur. L'opération fut faite avec une antisepsie minutieuse; je saupoudrai d'iodoforme les ouvertures des anciens trajets pelvi-trochantériens, surtout celles qui avaient encore donné récemment; pansement de Lister. Le membre est immobilisé par une attelle plâtrée en T s'étendant de la région ombilicale à la face dorsale du pied, et la

malade fut placée dans une grande gouttière embrassant la totalité du corps. Suites simples. Le pansement est renouvelé au bout de dix jours, la température s'étant élevée à 39°. On trouve la plaie en parfait état; un peu de pus s'était écoulé par une des anciennes fistules, mais avait été retenu par la couche d'iodoforme. Sa rétention était probablement la cause de l'élévation de température. On profita du pansement pour compléter la rectification de la position, c'est-à-dire pour augmenter l'abduction du membre.

Le malade quitte l'Hôtel-Dieu le 19 mai suivant, avec un bandage silicaté qui maintenait le fémur immobile. Le cal n'était pas encore très solide. Elle marchait avec des béquilles.

Deux mois et demi après, le cal était solide, et le résultat de l'opération était on ne peut plus satisfaisant au point de vue orthopédique et fonctionnel. Les photographies que je fais passer sous vos yeux, et qui représentent la malade avant et après, en diront plus que toutes les descriptions. Grâce à l'abduction dans laquelle a été placé le fémur, il y a eu un allongement apparent du membre; la vulve est découverte; la plante du pied repose sur le sol dans la station debout, et l'ensellure, sans avoir complètement disparu, a très notablement diminué.

Mais ce que je veux faire surtout remarquer à propos de cette observation, c'est la bénignité de l'opération et l'absence du retentissement sur l'articulation coxo-fémorale et les anciens foyers. Malgré le voisinage de fistules qui n'étaient pas encore tout à fait taries, le foyer opératoire n'a pas été infecté, et tout s'est passé avec une grande simplicité.

Le second cas ressemble beaucoup au premier; il y avait une fistule intra-pelvienne correspondant à un point encore malade du fond de la cavité cotyloïde, en haut et en dehors; une tentative pour ruginer le point malade resta sans résultat, et la fistule continua à donner un peu de pus. Le membre était très raccourci, à cause de l'adduction du fémur. L'ostéotomie sous-trochantérienne avec résection d'un coin osseux à base externe pour mieux adapter les surfaces de section, permit de ramener le fémur dans une légère abduction et d'augmenter par cela même sa longueur apparente. La plaie opératoire se cicatrisa par première intention; elle ne fut pas infectée par la suppuration de voisinage. Au bout de deux mois et demi le fémur fut solide, et la difformité se trouva en grande partie corrigée, comme le montrent les photographies que je fais passer sous vos yeux.

Dans ces deux cas, je n'aurais jamais osé pratiquer l'ostéoclasie. Même avec un appareil qui nous eût permis de sectionner le fémur exactement au point voulu, elle eût été pleine de périls par

l'ébranlement qu'on eût imprimé aux os malades et surtout aux foyers qui suppuraient encore.

2° *Ankyloses du genou.*

Même avant l'antisepsie, la résection du genou ankylosé a été une opération relativement bénigne; depuis l'antisepsie, la mortalité doit être nulle quand on prend toutes les précautions nécessaires pour prévenir l'infection de la plaie. Malgré cela cependant, je suis partisan de l'ostéoclasie dans certaines catégories d'ankyloses, et toutes les fois qu'on peut, par le brisement du fémur au-dessus des condyles, obtenir un résultat orthopédique satisfaisant au point de vue de la forme et de la longueur du membre, je préfère m'en tenir à cette opération.

C'est en 1879 que j'ai pour la première fois pratiqué intentionnellement l'ostéoclasie sus-condylienne du fémur et que j'ai proposé cette opération comme une méthode générale applicable aux ankyloses du genou à angle obtus et même à angle droit. Avant cette époque, il m'était arrivé, comme à divers chirurgiens du reste, de briser le fémur en cherchant à faire céder les adhérences fibreuses du genou; j'avais produit une fois, sans le vouloir, chez un enfant, une disjonction diaphysaire ou au moins une fracture juxta-épiphysaire du fémur, et, malgré des douleurs très vives qui suivirent cette rupture osseuse, il n'y eut pas d'accident. Mais de cette fracture accidentelle et involontaire à une opération réglée il y avait encore loin.

J'ai, dans ces dernières années (de 1882 à 1885), exposé à plusieurs reprises, soit dans la *Revue de Chirurgie*, soit devant la Société de médecine de Lyon, ma manière de voir sur cette opération, qui constitue à mon sens l'opération d'élection pour les ankyloses du genou à angle obtus. Elle permet, en effet, d'obtenir un résultat orthopédique excellent tout en brisant le fémur au-dessus des condyles, c'est-à-dire au-dessus des points où se trouvent habituellement les restes des foyers tuberculeux que le traumatisme risque de réveiller. C'est une opération facile, qui peut être exécutée par un appareil très simple, à la condition qu'on fixe solidement la partie supérieure du fémur par un cuissart en tôle bien serré, et qui est encore plus commodément pratiquée aujourd'hui avec les ostéoclastes de Robin, de Collin ou tout autre appareil analogue.

Mais le sentiment de paternité que je puis avoir pour cette opération ne m'aveugle pas sur ses inconvénients et ses défauts, et en la proposant comme méthode de traitement des ankyloses du genou, j'ai eu soin de déterminer les limites en deçà desquelles elle n'était plus acceptable.

Excellente pour les ankyloses d'origine traumatique et rhumatismale et pour toutes les ankyloses dans lesquelles l'affection primitive n'a pas laissé de foyers ou de germes morbides, l'ostéoclasie, même en un point relativement éloigné de l'articulation, présente des inconvénients graves quand il y a encore des fistules, des restes d'ostéites ou des signes de foyers tuberculeux. On peut sans doute éviter le retentissement du traumatisme opératoire sur ces foyers; mais il est plus sage, plus prudent, plus chirurgical en un mot, de pratiquer la résection du genou. On fait d'une pierre deux coups : on guérit la lésion osseuse et l'on obtient en même temps un résultat orthopédique plus parfait.

Mais en dehors de cette considération, basée sur la nature de la lésion, il y a des indications très importantes à tirer du degré de flexion du genou, c'est-à-dire de l'angle sous lequel le tibia s'est soudé au fémur. Et ici il suffit de quelques notions de géométrie élémentaire pour comprendre les inconvénients que présente le redressement de certaines ankyloses par l'ostéoclasie.

Le fémur et le tibia étant soudés sous un angle invariable, on ne pourra placer le tibia dans la direction du fémur, c'est-à-dire dans la direction normale qui doit donner au membre le maximum de longueur possible, qu'en déterminant au-dessus du genou un angle de même ouverture que l'angle de flexion fémoro-tibiale. S'il s'agit d'une ankylose en angle obtus de 135 degrés, par exemple, on aura, après le redressement, entre les deux fragments du fémur, un angle de même ouverture qui sera incomplètement comblé par les parties molles de la région antérieure de la cuisse. Il en résultera une saillie plus ou moins disgracieuse du genou; mais si la rupture n'a pas été faite à plus de dix centimètres de l'interligne, cette saillie sera facilement masquée par les vêtements, et le membre récupérera une longueur suffisante pour un bon fonctionnement. Il est facile de calculer la perte de longueur qui résultera du plus ou moins de flexion du tibia sur le fémur; mais comme il ne peut pas y avoir de grandes discussions sur l'utilité de l'ostéoclasie dans les ankyloses de 135 degrés, et à plus forte raison pour les ankyloses à angle plus obtus, je passe aux ankyloses à angle droit et à angle aigu qui présentent de tout autres conditions au point de vue de l'ostéoclasie sus-condylienne.

Après le redressement par l'ostéoclasie sus-condylienne d'une ankylose du genou à angle droit, le segment inférieur du fémur fera un angle droit ouvert en avant avec le fragment supérieur du même os, et le genou fera une saillie d'autant plus grande que le fémur aura été brisé plus haut. Le membre se trouvera par cela même diminué de toute la longueur du fragment inférieur du fémur. Si l'on fracture l'os à dix centimètres au-dessus de l'inter-

ligne, le genou fera donc une saillie très disgracieuse qui pourra être certainement diminuée de trois à quatre centimètres par le déplacement en épaisseur de l'os, le fragment inférieur pouvant être repoussé en arrière sous le fragment supérieur, mais le raccourcissement restera le même.

Dans ces cas-là on aura tout avantage, au point de vue de la longueur du membre, à faire une résection cunéiforme ou trapézoïdale, la longueur du membre étant déterminée dans le premier mode de résection par la ligne postérieure du fémoro-tibial, et, dans le second, par cette ligne diminuée de la hauteur postérieure du fragment trapézoïdal; mais malgré cet avantage de la résection au point de vue orthopédique, j'admets encore l'ostéoclasie en pareil cas, parce qu'elle constitue toujours une opération non sanglante, et qui, par cela même, présente un degré de moins de gravité.

Mais lorsqu'il s'agit d'une ankylose à angle aigu, l'ostéoclasie ne doit pas être mise en question, parce que, outre qu'elle est difficilement praticable dans de bonnes conditions, elle fournit un résultat orthopédique nécessairement mauvais. Si dans l'ankylose à angle droit le membre perd, après la fracture sus-condylienne, une hauteur égale à celle du fragment inférieur du fémur, il se trouvera encore bien plus raccourci après l'ostéoclasie, dans les cas d'ankylose à angle aigu. Dans ce cas, pour ramener le tibia dans l'axe du fémur, il faut non seulement mettre le genou au niveau de la fracture, mais le remonter au-dessus et l'élever d'autant plus que l'angle de l'ankylose a été plus aigu. On aura donc non seulement un membre très difforme, mais énormément raccourci.

Ce sont là des conséquences inévitables, nécessaires, de la rupture d'une ankylose osseuse dans laquelle le fémur et le tibia sont soudés sous un angle invariable et fusionnés ensemble. Si l'on pouvait sectionner dans les condyles au niveau de l'interligne, et physiquement la chose n'est pas impossible, surtout avec un ciseau, et même avec l'ostéoclaste, on conserverait la longueur du membre, mais on laisserait en arrière un grand espace triangulaire d'autant plus ouvert que l'ankylose aurait été à angle plus aigu. Cet espace serait, par cela même, peu propre à être le foyer d'un cal solide. Les fragments à consolider ne se toucheraient que par un bord tranchant. Un cal solide est difficile à obtenir dans ces conditions. Il est quelquefois même très lent à se produire à la suite de l'ostéoclasie sus-condylienne dans les ankyloses à angle obtus voisin de l'angle droit; et quand il se produit il reste longtemps sans acquérir une solidité suffisante. De là non seulement des consolidations tardives, mais encore des déplacements secondaires. Dans un cas d'ostéoclasie sus-condylienne que j'ai pratiqué il y a un an environ chez un jeune garçon de quatorze ans, atteint d'an-

kylose osseuse à 120 degrés, suite de tumeur blanche, j'ai renvoyé au bout de trois mois le malade, qui paraissait avoir une consolidation complète. Je lui avais mis cependant un bandage silicaté qu'il devait garder deux mois encore; il l'enleva au bout de ce temps, mais le cal céda peu à peu, et je l'ai retrouvé récemment avec un membre sensiblement plus fléchi qu'à sa sortie de l'Hôtel-Dieu. Cet accident sera d'autant plus à craindre que la fracture aura été plus nette et plus transversale.

Je suis loin de prétendre que la consolidation soit impossible en pareil cas, mais nous devons admettre, d'après tout ce que nous savons sur la physiologie pathologique des fractures, que ce sont de mauvaises conditions pour la formation d'un cal. La plasticité ostéogénique des tissus avoisinant une ankylose osseuse pourra sans doute remédier à cet inconvénient; mais il nous paraîtrait imprudent de compter toujours sur le concours de ces ossifications parostales. J'admets encore que les inégalités de la fracture qui doivent exister dans ces masses osseuses de consistance irrégulière entourées de brides cicatricielles plus ou moins résistantes peuvent faire varier un peu les résultats que font prévoir les théorèmes géométriques; mais ce ne peut être que dans d'étroites limites; la masse formée par le genou ankylosé sera toujours difficile à loger et à dissimuler. Mais, indépendamment de ces arguments physiques contre le redressement par l'ostéoclasie sus-condylienne des ankyloses à angle aigu, il faut se rappeler dans quelles conditions on rencontre la plupart de ces ankyloses, et c'est dans cet ordre d'idées que nous trouverons les plus graves arguments contre l'emploi de l'ostéoclasie. Le pourtour de l'ancienne articulation est sillonné de cicatrices adhérentes; le creux poplité est rempli de brides inextensibles qui englobent les vaisseaux et nerfs et qui ne peuvent être distendues violemment sans exposer l'opéré à de graves accidents. Là est le danger.

En pareille circonstance, la résection cunéiforme ou trapézoïdale du genou est l'opération la plus rationnelle; elle ne risque pas d'amener dans le paquet vasculo-nerveux les désordres auxquels expose l'ostéoclasie; elle permet d'enlever tous les tissus des épiphyses et des régions juxta-épiphysaires qui ont été autrefois malades; elle donne en outre un résultat orthopédique incomparablement supérieur. La question de forme est secondaire, je le veux bien, et, quand un sujet arrive à marcher avec un pied qui jusque-là ne pouvait toucher le sol, il s'estime trop heureux pour reprocher au chirurgien la difformité de son membre; mais il est des résultats dont on ne doit plus se contenter aujourd'hui, quand on est sûr d'obtenir beaucoup mieux sans faire courir plus de dangers au patient.

Avant l'antisepsie, j'aurais raisonné autrement. Je restreignais le plus possible les indications de la résection et j'étais disposé à pousser l'application de l'ostéoclasie jusqu'à ses dernières limites; mais aujourd'hui, ce serait méconnaître tous les progrès de la chirurgie moderne que de vouloir appliquer l'ostéoclasie à toutes les variétés d'ankylose. Le pronostic de la résection du genou est complètement changé; il y a quinze ans, j'avais eu une mortalité de 85 p. 100 après cette opération; depuis quatorze mois, j'ai fait onze fois cette opération sans perdre un seul malade d'accidents opératoires, et encore s'agissait-il d'ostéo-arthrites suppurées observées pour la plupart chez des individus déjà plus ou moins détériorés par la fièvre et la suppuration. Pour l'ankylose osseuse du genou, les conditions de la résection seront infiniment meilleures lorsque la soudure osseuse aura succédé à un traumatisme ou une inflammation articulaire depuis longtemps éteinte. Opérons avec une antisepsie rigoureuse, et, sans faire courir plus de dangers à nos malades, nous obtiendrons des résultats orthopédiques et fonctionnels infiniment meilleurs.

De toutes ces considérations je conclus que l'ostéoclasie sus-condylienne du fémur, telle que je l'ai instituée en 1879 et constamment préconisée depuis lors, doit toujours être l'opération de choix pour les ankyloses à angle obtus, qu'elle est acceptable pour les ankyloses à angle droit, mais que, dans les cas d'ankylose à angle aigu, elle doit être abandonnée pour la résection du genou, cette dernière opération lui étant à tous les points de vue préférable.

DISCUSSION

M. le Prof. VERNEUIL (de Paris). J'ai vu assez d'exemples d'auto-infection chez des diathésiques opérés pour me rallier à l'opinion de M. Ollier et ne pas aimer violenter d'anciens amas scrofuleux-tuberculeux péri-articulaires ou ostéomyéliques. Les faits qu'on publie maintenant de tous côtés viennent confirmer, je pense, ma manière de voir.

M. le Dr PONCET (de Lyon). Dans un cas de fracture de la rotule où la marche était impossible, je me suis proposé d'ankyloser le genou : j'ai fait l'arthrotomie. Cinq mois après, le malade marchait avec une ankylose fibreuse.

M. le Dr DANIEL MOLLIÈRE. Je demande la parole pour répondre à M. Ollier, dont la très remarquable communication est pour ainsi dire la contre-partie de la mienne. Je proteste tout d'abord contre les doutes émis par M. Ollier sur la possibilité de pratiquer une ostéoclasie sous-trochantérienne. J'affirme que cette opération

peut être pratiquée avec autant de précision que lorsqu'on emploie le ciseau de l'ostéotomiste, et sans un plus grand ébranlement, sans plus de retentissement sur l'articulation voisine.

Si, comme le fait remarquer M. Ollier, dans une des photographies présentées par M. Mollière, la fracture est plus basse que la région sous-trochantérienne, c'est que l'opérateur a voulu se tenir au-dessous des fistules anciennes.

Au sujet des ankyloses du genou, je n'insisterai pas sur l'ostéoclasie sus-condylienne quand l'angle est obtus. Tous les chirurgiens l'ont pratiquée, intentionnellement ou non. Tous, et depuis nombre d'années, ont cherché à la pratiquer. C'est une antique indication. Mais je répudie comme opérations systématiques toutes celles qui ont été pratiquées avant la méthode de Robin (fixation des os par les parties molles comprimées) en se servant de la jambe comme bras de levier, car alors on violente la jointure ankylosée. M. Ollier objecte que dans les ankyloses à angle droit ou aigu il y a des déformations considérables. Les condyles sont en effet hypertrophiés et toujours on observe une luxation en arrière du tibia, dont la surface articulaire repose dans l'espace compris dans le creux poplité entre les deux branches de bifurcation de la ligne âpre du fémur. Dans ces cas d'ankylose il y a donc eu luxation, néarthrose, et c'est la néarthrose qui s'est ankylosée. C'est la surface de cette néarthrose qu'il s'agit de ramener à l'horizontale.

Pour redresser, dit M. Ollier, il faut de toute nécessité, après l'ostéoclasie, produire en arrière un angle, complémentaire de l'angle de l'ankylose, et partant d'autant plus grand que ce dernier sera plus aigu. Comment se comblera ce vide, et comment se consolideront ces deux fragments qui ne seront en contact que par leurs pointes? Je réponds à cette objection en rappelant que M. Ollier a, dans son *Traité des résections*, proposé de couper obliquement le fémur et d'exercer sur lui des tractions pour augmenter la longueur de cet os quand il est trop court. Après l'ostéoclasie on serait dans des conditions identiques.

Mais je ne veux pas qu'on se mette dans ces conditions. Il veut, en faisant graduellement par des séances tardives de redressement, amener la consolidation de la diaphyse du fémur avec la face antéro-supérieure des condyles. Par des tractions successives (tous les 5 ou 6 jours) ou même continues, exercées pendant le travail de consolidation, on obtient ce résultat. Je rappelle qu'il vient de présenter un moulage, recueilli sur un malade ayant subi une double ostéoclasie pour une double ankylose à angle aigu; chez ce malade, les fémurs ont la forme d'un T renversé. Le fragment inférieur est absolument horizontal.

M. Ollier reproche à l'ostéoclasie d'être dangereuse, parce qu'elle peut réveiller des inflammations latentes. Il est certain qu'une résection aurait à ce point de vue les mêmes dangers. En tout cas, les très nombreuses opérations pratiquées par moi-même dans d'anciens foyers d'ostéite me permettent d'affirmer l'innocuité de l'opération de Robin. Et cela parce que le genou est absolument en dehors du champ opératoire. Au reste, quelque bénigne qu'ait pu la rendre la méthode antiseptique, la résection du genou ou du fémur au-dessus des condyles n'en reste pas moins une opération dont on exprime la mortalité par un chiffre. *L'ostéoclasie n'a pas de mortalité.*

M. Ollier fait remarquer qu'après l'ostéoclasie le redressement peut être difficile. Je réponds que si l'on a su produire la fracture assez loin des tissus cicatriciels, le redressement est facile. Mais en adoptant le redressement tardif, lent, progressif, on peut triompher de la résistance des parties molles rétractées et même des cicatrices. Si l'impossibilité persistait, on en serait quitte pour imposer quelques jours de repos, et l'état du malade n'en serait en rien aggravé. Or, lorsqu'après une résection, pareille impossibilité de réduire se présente, que peut faire le chirurgien devant cette énorme plaie béante, et comment la comblera-t-il? Et ceci n'est pas une hypothèse, le fait s'est présenté.

Enfin, dernière objection, après l'ostéoclasie on aura du raccourcissement. Mais n'est-on pas plus certain encore d'en avoir en réséquant l'os sur une longueur suffisante pour obtenir le redressement?

Je crois donc pouvoir maintenir mes conclusions en faveur de l'opération de Robin dans le traitement des ankyloses du genou à angle obtus, droit et aigu.

M. le Dr Auguste Reverdin (de Genève). M. le professeur Ollier vient de nous raconter l'histoire de deux coxalgiques qu'il a traités avec succès par l'ostéotomie pour remédier à des ankyloses avec luxations. L'un de ses opérés avait une luxation iliaque, l'autre une luxation ovalaire. Permettez-moi de vous présenter la photographie d'une jeune fille qui réunissait *sur elle seule* ces deux luxations et de vous résumer son observation.

Observation. — Mlle C..., née de parents sains encore vivants, a eu dans sa famille, du côté maternel, deux oncles tuberculeux.

Quant à elle, quoique forte en apparence, elle fut souvent malade dans son enfance, principalement du côté du squelette, comme en témoignent des cicatrices nombreuses provenant d'abcès osseux.

Les fistules suites de ces abcès se sont peu à peu taries, sauf deux qui donnent encore au niveau de la partie supéro-externe de la cuisse droite.

La malade a été successivement atteinte dans ses deux articulations coxo-fémorales.

L'affection débuta par la hanche gauche ; la suppuration se fit jour par plusieurs points, et la tête fémorale, expulsée de sa cavité, gagna la fosse iliaque externe, où l'ankylose la fixa.



Fig. 8.

Dès lors, le membre conserva les déviations classiques : flexion, rotation en dedans, adduction.

L'adduction fut telle que, lorsque la hanche droite, suppurée à son tour, dut se luxer, elle ne put le faire dans la fosse iliaque. Le genou et la cuisse gauche forcèrent le membre droit à se diriger en dehors, ce qui porta la tête fémorale en dedans dans le voisinage du trou ovalaire.

C'est là que l'ankylose s'établit, et c'est ce qui explique les déviations considérables que nous allons examiner.

Leur description est malaisée, car les moyens de mensuration habituels

sont d'une application très difficile. Les figures compléteront ce que la plume ne peut rendre.

La colonne vertébrale présente une ensellure considérable; lorsque la malade est couchée, on passe facilement le poing entre le lit et la région lombaire.

La déviation latérale est moins forte; elle n'intéresse guère que les



Fig. 9.

dernières lombaires, de façon à former une légère courbure à convexité droite.

Le bassin, remonté du côté gauche, est en outre le siège d'une rotation sur lui-même, rotation qui amène son épine iliaque gauche en avant.

Le pli fessier est à gauche, notablement plus élevé qu'à droite.

Le genou est fortement valgus.

La *cuisse droite* est dans l'abduction, la rotation en dehors et la flexion.

Tandis que le talon de ce côté repose sur le sol, la pointe du pied gauche en reste éloignée de plusieurs centimètres.

On conçoit comment, avec de pareils déplacements, la marche est devenue impossible ; la malade peut à peine se mouvoir à l'aide de béquilles. Elle se soulève par leur moyen, et lorsque les pieds sont ainsi un peu déchargés du poids du corps, elle fait exécuter à son bassin des mouvements qui portent alternativement en avant chacune des épines



Fig. 10.

iliaques. Le centre de ce mouvement de rotation n'est pas limité à une vertèbre en particulier ; il a pour siège toute la colonne lombaire, mais principalement sa partie inférieure. C'est, en somme, par une sorte de *reptation transversale* que la malade progresse.

S'il faut monter un escalier, elle se place de telle façon que la face antérieure de son corps regarde la barrière ; puis, se soulevant à l'aide de la main la plus basse, elle se tire avec celle placée au-dessus. Quant aux jambes, comme les genoux sont libres, elle peut, en les fléchissant,

porter le pied au niveau de la marche à gravir. Cette manœuvre lui est plus facile lorsque la barrière est à droite, car alors c'est le côté gauche qui monte le premier, et, comme c'est lui qui est le plus court, la marche de l'escalier compense à peu près la différence. Lorsque le pied gauche se trouve appuyé, le droit vient le rejoindre ; mais pour cela faut-il encore que le genou se fléchisse.



Fig. 11.

On comprend combien se mouvoir dans de telles conditions est chose pénible, pour ne pas dire impossible. Aussi la famille, qui venait simplement me demander quelle serait la meilleure chaussure à faire porter à la malade, fut-elle heureuse d'apprendre qu'une opération était possible et qu'elle avait toutes les chances d'améliorer sensiblement la situation.

Le 25 janvier 1883 je pratiquai l'ostéotomie sous-trochantérienne d'après le procédé de Wolkmann et redressai le plus aisément du monde le

membre gauche. La réunion se fit par première intention, sauf au niveau du drain; en douze jours, tout était cicatrisé. Le 38e jour la malade se lève; la consolidation est parfaite ; elle apprend à marcher avec des béquilles et quitte la clinique dans le courant de mars. La température maxima a été 37°,5 durant les trois premières semaines; à ce moment elle monta un soir à 38°,9. Un gros abcès se développait dans la cuisse



Fig. 12.

non opérée. Il s'ouvrit spontanément par une ancienne fistule. Les autres fistules de ce même membre droit se mirent aussi à couler.

Rentrée chez ses parents, la malade se fortifie et fait de grands progrès pour la marche; lorsqu'elle vient nous voir, dans le courant d'avril, son état général est excellent; la jambe opérée est dans la rectitude parfaite ; la plante du pied repose sur le sol; la cambrure lombaire a beau-

coup diminué. La malade ne se plaint que de son membre droit, qui la gêne par sa trop grande longueur et sa mauvaise direction. Les fistules donnent toujours de temps en temps.

La photographie faite à cette époque permet de constater la réalité des progrès. Reste toujours ce membre droit, que j'hésite à attaquer, car je prévois la difficulté que j'aurai à atteindre la tête fémorale, si *toutefois elle* existe encore...



Fig. 13.

Le 5 février 1885, je me décide à tenter l'opération; j'espère pouvoir retrouver la tête fémorale, la réséquer si elle est encore malade et ramener le fémur en face de la cavité cotyloïde, que je creuserai au besoin.

La chose ne fut pas possible. Une fois l'incision des parties molles pratiquée à la partie externe de la cuisse, je dus abandonner mon projet, qui aurait fait courir de trop grands risques à la malade ; je me contentai de racler énergiquement les points malades de l'os et d'aviver les trajets fistuleux.

Cette intervention fut utile; actuellement toute suppuration est tarie, sauf en un point cependant; et, chose très satisfaisante, la malade, qui a grandi et grossi, marche *sans canne* et se trouve assez bien portante pour diriger le ménage.

Je signalerai en terminant le fait qu'après la seconde intervention je trouvai une quantité très notable d'albumine dans les urines. Cette albuminurie serait passée facilement inaperçue, vu qu'actuellement encore elle ne donne lieu à aucun symptôme inquiétant.

Résection orthopédique,

Par M. le Dr DECÈS (de Reims).

C'est un simple fait que j'ai l'honneur de communiquer au Congrès, fait qui s'ajoutera à ceux qui plaident déjà si nombreux en faveur des résections orthopédiques.

Observation. — Il s'agit d'un homme de cinquante-neuf ans, d'une bonne constitution, qui habite Longueval à quelques lieues de Reims.

Environ cinq mois avant que je le visse, il avait, à la suite d'une chute, été atteint d'une fracture sus-malléolaire de la jambe gauche. Soit indocilité du blessé, soit insuffisance de l'appareil, la consolidation s'était faite dans les conditions les plus fâcheuses.

En effet, quand je le vis pour la première fois, il y avait une impossibilité complète, non seulement de la marche, mais même de la station.

Le pied gauche, fortement déjeté en dehors, formait avec la jambe un angle presque droit, ouvert en dehors, et ne reposait sur le sol que par son bord interne.

Une ligne perpendiculaire suivait l'axe de la jambe, et par conséquent le centre de gravité tombait à plus de 6 centimètres en dedans du bord interne du pied.

Les fragments de la fracture consolidés vicieusement ne permettaient aucun redressement, et de plus la saillie de la malléole interne avait ulcéré la peau, qui présentait à son niveau une plaie fongueuse arrondie de 3 à 4 centimètres de diamètre.

Ce malade, ne pouvant plus ni travaillller ni marcher, était disposé à subir plutôt l'amputation de la jambe, que de rester en pareil état.

Après l'avoir bien examiné, je pensai que la résection d'un coin du tibia pourrait nous permettre de rétablir la rectitude et les fonctions du membre, et je fis entrer le malade dans mon service, où je l'opérai le 13 juillet dernier, avec l'aide de M. le docteur Doyen.

Toutes les précautions antiseptiques prises, du côté de l'opérateur, des instruments et de l'opéré, je fis sur la face interne de la région malléolaire une incision elliptique dépassant en haut et en bas les limites de l'ulcération, s'étendant en avant jusqu'au milieu de l'espace intermalléolaire, et en arrière jusqu'au tendon d'Achille.

La peau fut détachée avec toute l'ulcération, en ménageant, bien entendu, les tendons.

La malléole tibiale, se trouvant ainsi à nu, nous présenta un peu d'ostéite, mais l'inflammation n'était que superficielle et ne paraissait pas avoir gagné l'articulation.

Alors, avec le ciseau de Mac-Ewen, je détachai un cône osseux comprenant la malléole interne tout entière et une lame de plus en plus mince du tibia, jusqu'à l'articulation tibio-péronière. A l'aide d'une petite incision sur la face externe, nous pûmes introduire le ciseau de Mac-Ewen, rompre le cal vicieux du péroné, et rien ne s'opposa plus au redressement normal du pied. J'ajouterai que l'astragale, étant tout à fait sain, fut complètement respecté.

Après un lavage soigneux de l'articulation, le pied fut mis dans la position normale, les lèvres de la plaie suturées au crin de Florence et un drain antérieur, ainsi qu'un drain postérieur, placés aux deux extrémités. Puis le membre, pansé suivant la méthode de Lister, fut placé dans une gouttière plâtrée.

Les suites de l'opération furent des plus simples; aucun accident; la température n'atteignit qu'une fois 38 degrés, et, dès le lendemain, le malade, qui ne souffrait pas, nous demandait à manger.

Le premier pansement fut laissé en place pendant trois semaines; lorsque nous le changeâmes, la plaie était réunie partout, sauf en un point limité de sa partie médiane, qui avait été un peu tendue et tiraillée par la suture. Même pansement, laissé également en place pendant trois semaines, et alors nous trouvons le membre dans l'état le plus satisfaisant.

Pas de mobilité en travers; le pied parfaitement droit a sa position et sa forme normales. On peut lui faire exécuter des mouvements spontanés ou provoqués sans déterminer de douleurs. Le malade se lève, et peu à peu s'habitue à s'appuyer sur son pied. Enfin il sort de l'hôpital le 25 septembre complètement guéri.

Nous constatons à sa sortie que la jambe gauche ne diffère de la droite que par un raccourcissement de 1 centimètre 1/2 à peine, et des mouvements moins étendus de l'articulation tibio-tarsienne, mouvements qui me paraissent devoir gagner encore.

Voilà donc un exemple de l'utilité de la résection dans le cas de cal vicieux, résection qui a pu porter sur une extrémité articulaire sans déterminer aucun accident, grâce à l'antisepsie.

Statistique et résultats éloignés des résections orthopédiques,

Par M. le Dr Jules Bœckel (de Strasbourg).

Ma statistique comporte 55 cas de résections orthopédiques pratiquées de 1875 à 1886. Ces 55 cas comprennent 28 ostéotomies linéaires et 27 résections proprement dites.

32 de ces observations ont fait naguère l'objet d'une communication à la Société de chirurgie [1]. Je ne les reprendrai pas ici. Je laisserai également de côté 3 ostéotomies linéaires récentes, qui n'offrent aucun intérêt spécial. J'ajoute que ces 35 cas ont tous été suivis de guérison et de redressement parfait.

Reste 20 cas de résections proprement dites, qui se répartissent comme suit :

9 résections orthopédiques du coude;
1 résection sous-trochantérienne du fémur;
3 résections du genou ;
3 tarsotomies ;
4 pseudarthroses.

Toutes ces opérations ont été suivies de guérison. Analysons-les séparément et voyons les résultats qu'elles ont fournis.

Coude. — Sur 9 cas, la résection a été nécessitée 2 fois pour ankylose, à la suite de tuberculose articulaire et osseuse *éteinte* (obs. IV et V) ; 7 fois pour traumatisme ancien, dont 4 luxations et 3 fractures mal consolidées. Comme résultat immédiat. la guérison a été obtenue sous 1-3 pansements dans trois cas.

Il y a eu récidive des fongosités dans les deux cas pathologiques.

Au point de vue du résultat définitif, ces deux derniers cas ont fourni les moins bons résultats; 1 fois il y a eu ankylose à angle droit et 1 fois un membre ballant, mais néanmoins très utile.

Les 7 cas traumatiques ont donné 4 résultats parfaits (obs. II, VI, VIII et IX) et 3 résultats moins bons (obs. I, III, VII), c'est-à-dire que les opérés ne sont jamais arrivés à dépasser l'angle droit.

Hanche. — La résection sous-trochantérienne que j'ai pratiquée mérite une description spéciale (voy. obs. X, et photographie).

Genou. — Les 3 résections en question ont été faites 1 fois pour arthrite déformante (genou varus), suite de traumatisme, 2 fois pour ankylose vicieuse, suite d'arthrite fongueuse.

Les 3 opérés ont guéri avec une ankylose rectiligne, le plus âgé des trois sous 7 pansements (obs. XI), les deux autres sous 2 (obs. XII, XIII). La consolidation ne s'est effectuée chez le premier, âgé de cinquante-deux ans, qu'au bout de treize mois. Chez les deux autres, le dix-neuvième et le vingt-troisième jour.

De ces trois réséqués, le plus âgé a travaillé pendant trois ans. Puis il a dû être amputé pour arthrite fongueuse. Il a guéri.

Le plus jeune (neuf ans) est mort de méningite tuberculeuse, trois

1. Sur ces 32 cas, 28 concernent des sujets rachitiques (incurvation des tibias, genoux valgus, varus) ; 3, des fractures mal ou non consolidées ; enfin 1, une ostéotomie sous-trochantérienne pour ankylose de la hanche. (Voy. *Bull. et mém. Soc. chir.*, 1884, t. X, p. 459, etc.)

jours après avoir subi la résection de la hanche du côté opposé (coxalgie) et quatre mois après celle du genou.

Le troisième est resté guéri depuis trois ans et demi.

Tarse. — Un seul des trois opérés de tarsotomie a donné un résultat absolument parfait (obs. XV); chez les deux autres (obs. XIV et XVI) le résultat est moins bon.

Les sujets en question appuient bien la plante du pied sur le sol, mais il y a une tendance marquée à l'adduction.

La résection n'a donc pas été assez large. Malgré l'extirpation de l'astragale, du scaphoïde et de la malléole externe, il faudra faire une résection complémentaire, enlever le cuboïde et une portion du calcanéum.

J'insiste sur ce fait pour prouver que la tarsotomie était bien indiquée et que l'on ne pouvait pas compter sur le redressement forcé, qui du reste avait été pratiqué, encore moins sur les appareils.

J'ajoute que, chez ces 3 opérés, l'articulation tibio-tarsienne nouvelle est mobile et qu'il n'y a pas trace d'ankylose.

Pseudarthroses. — Sur 4 cas j'ai eu un insuccès complet (obs. 20). Il s'agit d'une pseudarthrose ancienne (6 ans), chez une enfant de treize ans, consécutive à une ostéoclasie manuelle.

Deux tentatives antérieures avaient échoué.

Lorsqu'à mon tour je fis une troisième opération, l'atrophie des fragments était considérable; le péroné était grêle, mince, effilé; le tibia pas plus épais qu'un porte-plume; la jambe était également atrophiée et raccourcie de 16 centimètres. Dans ces conditions le succès n'était guère possible et mieux eût valu faire l'amputation, si les parents y avaient consenti.

Les 3 autres cas ont été suivis de succès définitif; l'un d'eux mérite une mention particulière. (Voy. obs. XIX.)

Au lieu d'entrer dans les détails techniques (opération proprement dite, pansements, soins consécutifs, etc.), j'ai jugé plus utile d'insister, dans cette note, sur les résultats éloignés de mes opérations; puissent les quelques faits que je viens de signaler servir à compléter l'enquête ouverte sur ce chapitre si intéressant des résections orthopédiques, dont notre éminent et sympathique président peut, à juste titre, être considéré comme le régénérateur!

Résections orthopédiques du coude.

Observation I. — Glesser Cath., trente-neuf ans. Luxation compliquée du coude en arrière. Résection de l'extrémité inférieure de l'humérus six semaines après l'accident, 18 mai 1878. Pansement ouaté. Guérison en quatre mois et demi avec mouvements limités. La flexion de l'avant-bras

ne dépasse pas l'angle droit. Pronation et supination s'effectuent facilement. (Voy. mes *Fragments de chir. antisept.*, Paris, Alcan, 1882, p. 194.

Observation II. — Peyrath Madeleine, vingt ans. Luxation ancienne du coude en arrière, datant de dix-huit mois. Ankylose à angle très obtus complète; le membre est presque en rectitude.

Pronation et supination totalement abolies. Résection orthopédique sous-périostée de l'extrémité inférieure de l'humérus et de la tête du radius. Conservation de l'olécrâne. Deux incisions longitudinales le long de l'article. Ostéophytes nécessitant l'emploi du ciseau et du maillet pour libérer l'apophyse coracoïde du cubitus enclavée en arrière dans la cavité olécranienne (11 nov. 1879).

Immobilisation du membre sur une attelle en bois coudée à angle droit. Réunion, drainage, Lister. Enlèvement des drains et des sutures le septième jour.

Commencement de mobilisation le dix-neuvième jour.

Cicatrisation définitive le vingt-troisième jour.

Quinze jours plus tard la pronation et la supination sont entièrement rétablies. La flexion est possible jusqu'au delà de l'angle droit; extension complète. Reproduction osseuse. Depuis lors (sept ans), les fonctions du membre se sont notamment perfectionnées. (Voy. mes *Fragments de chir. antisept.*, obs. XLIII.)

Observation III. — Willemberg Robert, trente-quatre ans. Fracture compliquée du coude, datant d'un an. Résection sous-périostée de l'extrémité inférieure de l'humérus pour corriger l'ankylose en rectitude (5 septembre 1886). Lister. Pas de réunion. Guérison au bout de quatre mois avec mouvements allant jusqu'à l'angle droit. (Voy. *ibid.*, p. 200.)

Observation IV. — Quinquerez Virginie, dix-huit ans. Fracture compliquée du coude ayant entraîné une arthrite fongueuse. Ankylose à angle obtus. Fistules multiples. Résection tardive de l'extrémité inférieure de l'humérus et de la tête du radius (20 juillet 1880).

Lister. Pas de réunion. Guérison définitive au bout de huit mois avec ankylose à angle droit. (Une récidive survenue deux mois après la résection avait nécessité le grattage des fongosités.) (Voy. *ibid.*, p. 200.)

Observation V. — Stinus Madeleine, vingt-un ans. Arthrite tuberculeuse du coude. Ankylose en rectitude. A subi il y a deux ans la résection du poignet du même côté pour une arthrite tuberculeuse de la région. Résection totale du coude tardive (août 1882). Guérison au bout de trois mois. Récidive. Grattage des fongosités. Guérison en deux mois. Articulation battante ; malgré cela membre très utile. Pronation et supination faciles. Flexion à angle aigu. Extension passive. (Inédite.)

Observation VI. — B. Albert, onze ans. Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus datant de deux mois. La flexion n'arrive pas à l'angle droit. Pronation et supination limitées. Résection sous-périostée de l'extrémité inférieure de l'humérus. Lister. Réunion. Drainage. Appareil plâtré. Guérison absolue en trois semaines avec retour complet des mou-

vements. Flexion allant jusqu'à l'angle aigu (juin 1883). Régénération osseuse parfaite.

Observation VII. — Bloch Simon, neuf ans.

Fracture ancienne de l'extrémité inférieure de l'humérus.

Résection ut supra.

Guérison avec mouvements ne dépassant pas l'angle droit (août 1884). Régénération osseuse incomplète. (Inédite.)

Observation VIII. — Diss Françoise, vingt-sept ans. Luxation méconnue du coude en dehors, datant de six semaines. Tentatives de réduction échouent. Flexion de l'avant-bras à angle obtus, n'atteignant pas l'angle droit; mouvements actifs presque nuls, sauf la pronation et la supination, qui sont notablement entravées. Atrophie du membre supérieur. Résection de l'humérus sur une longueur de 3 centim. 1/2 (20 août 1885). Immobilisation sur une attelle coudée. Guérison absolue *sous deux pansements* iodoformés en quinze jours.

Commencement de mobilisation le quinzième jour.

La flexion de l'avant-bras à angle aigu est possible dès le vingt-troisième jour. Pronation et supination rétablies. Reproduction osseuse.

Exeat au bout d'un mois. Guérison bien maintenue depuis lors. (Inédite.)

Observation IX. — Éva B..., vingt-neuf ans. Cas identique au précédent. Résection sous-périostée de l'extrémité inférieure de l'humérus par une seule incision au côté interne de l'article. Guérison *sous un seul pansement* iodoformé en quatorze jours. Mouvements rétablis en vingt-un jours. Régénération osseuse. Guérison maintenue. (Inédite.)

Résection sous-trochantérienne du fémur.

Observation X. — Moyses Catherine, treize ans. Coxalgie droite à l'âge de quatre ans, qui a guéri au bout d'un an, après la formation et l'ouverture d'un vaste abcès, dont on voit la cicatrice en avant à trois travers de doigt en dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure.

Ankylose de la cuisse sur le bassin à angle droit. Ensellure au niveau de la 2e vertèbre lombaire, formant un angle rentrant de 116 à 120°. La jeune fille ne peut marcher qu'en plaçant le pied dans un équinisme forcé.

Longueur du membre droit, 75 centimètres.

Longueur du membre gauche, 66 centimètres.

Atrophie du fémur malade, qui mesure 33 centimètres, le fémur sain en mesurant 40; tibias égaux en longueur.

Atrophie des muscles de la cuisse, dont la circonférence est à sa partie moyenne de 33 centim. contre 39 à droite.

On peut faire disparaître l'ensellure en plaçant le membre inférieur à angle droit sur le bassin.

Résection sous-trochantérienne le 17 juillet 1886. Incision de 10 centim. au niveau du grand trochanter, dont la pointe se trouve sur le prolongement d'une ligne légèrement oblique en bas, partant de l'épine iliaque et à 14 centim. de cette épine.

En réalité, la résection a porté sur le col fémoral, qui se trouve horizontal par le fait de l'affection et de la disparition de la tête du fémur.

· Résection avec ciseau et maillet d'une portion d'os en forme de trapèze, dont la base a 4 centim. 1/2 de largeur.

Profondeur de la plaie, 9 centimètres. Presque pas d'hémorrhagie. Drainage. Réunion des extrémités de la plaie, après le redressement du membre, qui s'effectue une fois le coin osseux enlevé. Extension continue avec 3, puis 4 kilogr.

Apyrexie complète. Maxima 37°,9 le deuxième jour. Cinq pansements iodoformés jusqu'au 11 août, c'est-à-dire en vingt-six jours; à ce momen la plaie n'est plus représentée que par quelques bourgeons charnus. La consolidation est effectuée vers le 30 août.

On supprime la traction continue et l'on pratique quatre séances d'électrisation par semaine. Les muscles du mollet sont légèrement atrophiés.

Pour corriger l'équinisme on applique un appareil à traction élastique.

A l'heure actuelle la flexion du pied n'atteint pas encore l'angle droit; mais les progrès sont manifestes. La jeune fille se lève d'ailleurs depuis des semaines et marche à l'aide de béquilles.

Un certain degré de flexion de la cuisse sur le bassin persiste; mais cette flexion constituera dans la suite un avantage en permettant à l'opérée de s'asseoir plus aisément.

Le membre a en outre été allongé de 3 centimètres par la résection; il mesure actuellement 69 centimètres contre 66 avant l'opération.

L'angle rentrant formé par l'ensellure lombaire n'est plus actuellement que de 35° contre 120° avant l'opération.

Résections orthopédiques du genou.

Observation XI. — Gottlieb Helbig, cinquante-deux ans. Arthrite déformante du genou (genou varus), suite de fracture verticale du condyle interne du fémur. Résection totale du genou (13 mars 1880). Guérison de la plaie opératoire en quinze jours après sept pansements. Consolidation tardive, treize mois. Rectitude parfaite du membre. Raccourcissement de 7 centimètres. Reprend ses travaux en avril 1881.

En 1884, se développe une arthrite fongueuse du genou qui nécessite l'amputation de la cuisse, dont le malade guérit sous deux pansements. (Voy. *Fragments de chir.*, p. 134.)

Observation XII. — Hélène H., neuf ans. Comme antécédents à noter, une tante morte de pneumophymie. A l'âge de quatre ans et demi, arthrite fongueuse du genou droit qui guérit au bout d'un an, avec une subluxation du genou en dehors (g. valgus), et une flexion très prononcée de la jambe sur la cuisse. Le membre est ankylosé dans cette position.

A cette même époque, développement d'une coxalgie à gauche, qui guérit également en attitude vicieuse (flexion, adduction et rotation en dedans).

Résection du genou droit le *20 mai 1881*. Lister. Immobilisation sur attelle à pédales. Guérison et consolidation absolue le dix-neuvième jour sous quatre pansements, sans une goutte de pus. Exeat.

Quatre mois après (8 septembre 1881), résection de la hanche opposée. L'état général est mauvais : amaigrissement notable. Douleurs vives de la hanche, nécessitant des piqûres de morphine. Du côté du genou opéré, rien à signaler. *Ankylose parfaite.*

Trois jours après la résection de la hanche, mort, probablement de méningite tuberculeuse; pas d'autopsie. (Voy. *ibid.*, p. 178 et 210.)

Observation XIII. — Simonis E., vingt-trois ans. Subluxation du genou en dedans, suite d'arthrite fongueuse datant de l'enfance et guérie par semi-ankylose. Pied correspondant en valgus. Pied gauche en varus. Atrophie considérable des muscles de la cuisse et de la jambe droites.

Ne peut marcher qu'à l'aide de deux petites béquilles.

Résection typique du genou (avril 1883).

Guérison absolue et consolidation le vingt-troisième jour *sous deux pansements* iodoformés.

Ankylose rectiligne. Raccourcissement de 3 centim., corrigé par un soulier à semelle élevée. Marche à l'aide d'une seule canne. (Inédite.)

Résections orthopédiques du tarse. Tarsotomie.

Observation XIV. — Haas A., sept ans. Pied bot varus équin congénital. Section du tendon d'Achillle et appareils orthopédiques divers après redressement pendant la première année. Le chirurgien qui l'a opéré le perd de vue et les parents négligent l'application des appareils.

Je fais deux tentatives de redressement sous chloroforme dans le courant de février 1884, sans grand succès; le jeune A. marche sur le dos du pied.

Extirpation de l'astragale et du scaphoïde le 20 avril 1884.

Le redressement s'opère, mais une courbure à concavité interne persiste le long du bord interne du pied. Appareil plâtré pendant plusieurs mois. Redressements complémentaires.

L'enfant marche sur la plante du pied avec un appareil moulé en cuir.

Après deux ans le pied a toujours encore de la tendance à se mettre en adduction. Une opération complémentaire (extirpation du cuboïde et d'une portion du calcanéum) a été proposée. Je compte l'exécuter sous peu, convaincu qu'elle donnera un résultat parfait. (Inédite.)

Observation XV. — Georges M..., sept ans. Pied bot varus équin. Quelques mois après sa naissance, la première année de sa vie, un confrère pratique la ténotomie et fait appliquer des appareils redresseurs. La difformité persiste et ne fait que s'accentuer, si bien que, lorsqu'on m'amène l'enfant, je constate qu'en dépit du soulier spécial qu'on lui a fait confectionner, il marche sur le dos du pied, qui présente un durillon déjà ancien, à en juger par ses dimensions et sa dureté.

Une première tentative de redressement échoue. Je fais le 5 juin 1884 l'extirpation de l'astragale et du scaphoïde. Le pied se laisse dès lors très facilement redresser. Contre-ouverture au côté interne, sous la malléole. Appareil plâtré fenêtré. Guérison parfaite en cinq semaines.

Redressement complet. Pas d'ankylose du pied. Marche sans appareil. (Inédite.)

Cet opéré a été présenté à la Société médicale du Haut-Rhin le 9 oc-

vembre 1884. (Voy. *Gaz. médic. de Strasbourg*, 1875, p. 6.) Depuis lors le redressement s'est parfaitement maintenu.

Observation XVI. — Metzger A., huit ans. Pied bot varus équin des plus accentués traité dans la première enfance. Récidive causée par la négligence des parents. La difformité n'est plus susceptible d'être corrigée par les sections tendineuses, les appareils, ni même le redressement forcé.

Tarsotomie dans le courant de l'été dernier, consistant à extirper l'astragale, le scaphoïde et la malléole externe. Le redressement s'effectue facilement et la plante du pied reprend sa direction normale.

Immobilisation dans le plâtre pendant deux mois.

Redressements complémentaires (3 ou 4) pour corriger l'adduction du pied. Comme dans l'obs. XVI, il faudra, pour avoir un résultat absolument parfait, pratiquer une résection sur le bord externe du pied et retrancher le cuboïde et la partie antérieure du calcanéum.

Pseudarthrose. Humérus.

Observation XVII. — König J..., trente-un ans. Pseudarthrose de l'humérus consécutive à une fracture oblique par coup de pied de cheval datant de cinq mois. Débridement du foyer. *Interposition d'un faisceau musculaire* entre les fragments. Section de ce faisceau; avivement des fragments avec le ciseau et le maillet.

Réunion des os à l'aide d'une vis en acier.

Réunion de la plaie cutanée. Drain. Lister. Gouttière plâtrée postérieure. La vis d'acier tombe spontanément le neuvième jour. Consolidation au bout de huit semaines. Guérison bien maintenue depuis lors (10 ans). Travaille comme cultivateur. (V. *Gaz. méd. Strasb.*, 1877, n° 9.)

Pseudarthroses. Fémur.

Observation XVIII. — Bommensatt, trente-neuf ans. Pseudarthrose du fémur (sus-condylienne) datant de cinq mois. Le fragment supérieur du fémur, oblique de haut en bas et de dedans en dehors, fait sous la peau une saillie considérable à 2 travers de doigt au-dessus de la rotule; le fragment inférieur, constitué par les condyles fémoraux, est en partie ankylosé avec le genou. Résection des fragments sur une étendue de 1 centim.; le cal fibreux dense qui les unit est excisé. Coaptation à l'aide d'une vis d'acier. Suture de la peau. Drain. Lister. Extension continue de 2 à 6 kilogr. (18 février 1880).

Consolidation au bout de soixante-onze jours.

Raccourcissement de 4 centim. 1/2.

A été revu dix-huit mois après. Guérison maintenue.

La flexion du genou est possible jusqu'à l'angle droit.

Le membre a du reste une bonne direction. (Voy. *Fragm. chir. antisept.*, p. 265.)

Observation XIX. — Huser, quarante-trois ans; pseudarthrose du fémur datant de six mois, à la suite d'une fracture de la partie moyenne de la cuisse par accident de chemin de fer, catastrophe de Hugstetten. Les moyens employés n'ont pu amener la consolidation. Marche à l'aide

d'un appareil à tuteurs qu'on lui a fait confectionner à la clinique du professeur Maas de Fribourg. Raccourcissement = 12 centimètres.

La fracture est très oblique.

Opération le 10 mars 1883. Esmarch. Malgré un débridement porté à 26 centimètres, on n'arrive pas à mettre le foyer de la fracture à nu; on constate *l'interposition* entre les fragments *d'un faisceau musculaire* de 2 à 3 centim. d'épaisseur. Le fragment inférieur est solidement enclavé dans les muscles à une profondeur considérable et masqué en partie par le fragment supérieur, auquel il est à peu près parallèle. Résection de 2 centim. du fragment supérieur; puis débridement transversal des parties molles jusqu'à l'os (fascia lata, vaste externe).

On peut alors faire saillir au dehors l'extrémité du fragment inférieur et en réséquer 2 centim.

Avivement longitudinal de ces fragments.

Coaptation à l'aide d'une vis en acier.

Ni réunion, ni drainage. Extension continue, 2 kilogr. 1/2.

Au premier pansement la vis tombe.

Erysipèle phlegmoneux grave.

Le douzième jour, l'état est presque désespéré. Je propose l'amputation, qui est refusée.

Le dix-huitième jour, débridement d'un phlegmon du dos du pied. L'état général s'améliore.

Malgré l'extension continue, la fracture ne reste pas réduite. On couche le membre dans une gouttière à valves latérales mobiles, et l'on continue l'extension.

Au bout de trois mois la cicatrisation est effectuée.

Appareil plâtré circulaire pendant deux mois.

Consolidation cinq mois après l'opération.

Raccourcissemeut de 6 centim., au lieu de 12 avant l'opération.

Marche à l'aide d'une canne. Guérison maintenue trois ans et demi.

L'opéré a été présenté à la Soc. médic. du Haut-Rhin le 28 octobre 1883 (7 mois après l'opération). (Voy. *Gaz. médic. de Strasbourg*, 1884, n° 2, p. 18.)

Observation XX. — Fille de sept ans. Courbure rachitique du tibia gauche. Ostéoclasie manuelle. Les parents enlèvent l'appareil plâtré au bout de cinq semaines et ne me ramènent plus l'enfant, la croyant guérie (1875). Pseudarthrose consécutive. Première opération d'avivement des fragments, le 25 juin 1877; elle échoue.

Deuxième opération le 6 novembre 1877, avec suture osseuse et implantation dans les fragments de bâtonnets d'ivoire. Résultat nul.

Trois ans plus tard (1886), nouvelle résection. Les extrémités osseuses sont atrophiées, effilées, grêles. Résection longitudinale et suture osseuse. Puis tentative de greffes osseuses.

Résultat nul au bout de quatre mois. La pseudarthrose persiste et la jeune fille ne peut marcher qu'à l'aide d'un appareil de soutien. (*Bull. et mém. Soc. chir. de Paris*, 1884, t. X, p. 462.)

Résection sous-périostée du coude pour ankylose. — Présentation de deux opérés.

Par le Dr S. Pozzi, agrégé, chirurgien de Lourcine.

Les indications, le manuel opératoire et les résultats de la résection du coude dans l'ankylose rectiligne ou angulaire ont été formulés et fixés par l'important mémoire du professeur Ollier. (*Revue mensuelle de méd. et de chirurgie*, 1878, p. 401 et 896.) Il n'est cependant pas sans intérêt de publier les observations nouvelles, alors même qu'elles ne feraient que confirmer des notions déjà établies. C'est dans cette pensée que je vous présente ces deux opérés. Dans le premier cas il s'agissait d'une ankylose osseuse rectiligne compliquée d'ostéite étendue. L'opération date de cinq ans et on peut considérer ses résultats comme définitifs; dans le second cas, l'ankylose, également osseuse et compliquée encore d'ostéite, n'a été opérée qu'il y a sept mois; par suite on ne peut encore apprécier tous ses bénéfices, car si la mobilité articulaire est rétablie, les muscles sont loin d'avoir encore récupéré une vigueur suffisante.

Voici la première observation. La première portion a déjà été insérée en partie dans les *Bulletins* de la Société de chirurgie, à laquelle la malade a été présentée six mois après l'opération (mars 1882).

Observation I. — *Ankylose osseuse rectiligne du coude gauche consécutive à une ostéite épiphysaire. Persistance de trajets fistuleux entretenus par une carie très étendue. Résection sous-périostée sans ablation d'une zone de périoste.*

N. P..., âgée de dix-huit ans, brune, petite, d'une bonne constitution. Sa mère est morte d'une affection aiguë de la poitrine. Son père, ses frères et ses sœurs se portent bien.

Aucun antécédent de scrofule durant son enfance.

A l'âge de treize ans, en 1875, elle a eu une rougeole. Dans la convalescence, abcès épiphysaire au condyle externe du fémur gauche, bientôt suivi d'un autre abcès à l'extrémité supérieure du premier métacarpien, à la main gauche. Simultanément, apparition d'un abcès au niveau de l'olécrâne et d'un abcès au-dessus de l'épitrochlée, à gauche. Tous ces abcès évoluèrent d'une façon subaiguë, mettant plusieurs semaines à s'ouvrir et sans provoquer beaucoup de fièvre. Pendant qu'ils suppuraient encore, apparition d'une quatrième collection purulente en arrière du coude droit, puis d'une cinquième vers la tête du premier métatarsien, au pied gauche.

Par les orifices fistuleux qui succédèrent à toutes ces ouvertures, des esquilles furent éliminées du premier métatarsien et du premier métacarpien, puis la cicatrisation survint. Elle fut plus tardive pour le coude

gauche, et en 1879 seulement, trois ans après son apparition, l'abcès sus-épitrochléen se forma. Le coude n'avait pas été maintenu dans la flexion, malgré la prescription du médecin, car cette attitude était très douloureuse. Il était donc demeuré dans l'extention, et l'ankylose rectiligne paraissait être complète dès cette époque; il y avait encore pourtant des mouvements de pronation et de supination.

Un peu avant l'oblitération de l'orifice postérieur apparut un nouvel abcès au pli du coude; il s'ouvrit spontanément : les injections faites par cette ouverture ressortirent pendant quelque temps par l'orifice olécranien, puis celui-ci se cicatrisa, tandis que l'orifice antérieur de nouvelle formation continuait à verser du pus. C'est à cette époque, au commencement de 1881, que la pronation et la supination disparurent peu à peu. Il faut joindre à ces symptômes des fourmillements dans les doigts et des douleurs vives et subites dans le bras et l'épaule, comme si un peu de névrite de voisinage s'était produite. L'atrophie du bras date aussi de ce moment, d'après la malade. En résumé, tandis que toutes les autres suppurations épiphysaires étaient demeurées circonscrites et superficielles, celle du coude gauche paraît s'être attaquée successivement aux trois extrémités articulaires et avoir amené d'abord l'ankylose huméro-cubitale, puis l'ankylose radio-cubitale. Ainsi se sont trouvés complètement abolis les mouvements du coude, immobilisé dans l'attitude la plus défavorable à l'accomplissement de ses fonctions.

La malade entre à l'Hôtel-Dieu, salle Notre-Dame, lit n° 20, le 11 août 1881.

État actuel : La malade ne paraît nullement affaiblie; elle ne se plaint que de sa difformité qui lui rend tout travail pénible et de la suppuration peu abondante, mais intarissable, du pli du coude. Cicatrices adhérentes au squelette au niveau des points anciennement atteints d'ostéite épiphysaire : le condyle interne du fémur gauche — premier métacarpien gauche, olécrâne droit — olécrâne gauche. De plus, orifice fistuleux à la partie interne du pli gauche, par où le stylet arrive rapidement sur une masse osseuse dénudée, qui paraît être l'apophyse coronoïde du cubitus. Atrophie considérable du membre, marquée surtout dans son segment supérieur. Tous les muscles du bras et le deltoïde sont maigres et flasques et réagissent très peu sous l'influence de l'électricité. Les muscles de l'avant-bras sont un peu moins développés que du côté droit; cependant leurs masses épicondyliennes et épitrochléennes forment encore une saillie assez forte, qui contraste singulièrement avec l'extrême maigreur du bras qui les surmonte. La main gauche est un peu plus petite que la droite; il y a longtemps que la malade s'est aperçue de cette particularité intéressante. Extension complète de l'avant-bras sur le bras; le membre est en demi-pronation. Il est absolument impossible de faire exécuter le moindre mouvement de flexion ou de rotation au coude; on n'a pas même pas dans ces manœuvres la sensation d'un degré quelconque de flexibilité. Le coude est très déformé : il est plus cylindrique qu'à l'état normal, et il paraît avoir un certain degré de subluxation en arrière du radius.

La résection est pratiquée le 23 août 1881 par le procédé en baïonnette

de M. Ollier, et en se conformant aux règles qu'il a établies pour les cas de ce genre. La malade étant anesthésiée avant de faire l'incision, on avait essayé, en déployant une grande force, de rompre l'ankylose; tous les efforts avaient été inutiles. Ce n'est qu'après avoir séparé au ciseau, à coups de maillet, le condyle externe de la cupule radiale avec laquelle il était intimement soudé, que l'on peut ensuite, par une flexion forcée, rompre l'ankylose huméro-cubitale.

Les os sont très largement cariés; il existe en avant un gros séquestre formé par des ostéophytes de nouvelle formation qui ont été à leur tour atteints par l'ostéite. La cloison intermusculaire interne est ossifiée et forme une lame tranchante de 4 ou 5 centimètres de longueur. On doit enlever avec la pince-gouge une assez grande quantité de tissu osseux altéré, après avoir fait la section avec la scie. On peut évaluer à 8 centimètres la longueur totale des os excisés. Devant l'étendue de cette perte de substance qui rend toute nouvelle ankylose improbable, on juge inutile d'enlever une zone circulaire du périoste, malgré le précepte de M. Ollier. L'opération a été considérablement facilitée par l'application de la bande élastique. Après son ablation, quelques artérioles sans importance sont liées, des drains sont placés dans le fond de la plaie dont les deux extrémités sont réunies avec des fils d'argent. Un appareil ouato-phéniqué et silicaté succède bientôt à la gouttière, où le membre était recouvert de tarlatane imbibée d'eau phéniquée pendant les huit premiers jours.

Rien de notable dans les suites de l'opération. Dès la fin de la 3e semaine, on commence à faire effectuer des mouvements. La plaie se ferme rapidement. Au bout d'un mois, les drains sont enlevés, et on commence à électriser les muscles de l'épaule et du bras. Leur atrophie est telle que, dans les premières séances, le deltoïde, le biceps, le triceps et le brachial antérieur ne répondent *pas du tout* à l'excitation électrique, quelle que soit la force du courant employé. Le trajet des drains est long à se cicatriser; il ne s'élimine pourtant aucune esquille de quelque importance, mais, à deux ou trois reprises, on trouve une parcelle osseuse dans le pansement.

Voici quel est l'état de l'opérée le 1er mars 1882, six mois après la résection :

Le membre est dans la rectitude complète; il y a cependant toujours une légère tendance de la main à la pronation dans l'extension complète.

Les muscles du bras ont repris une certaine épaisseur, notamment le deltoïde, qui fait une saillie marquée. Le biceps est également appréciable sous la peau. Le triceps est encore notablement atrophié. Quant aux muscles de l'avant-bras, ils ont un volume presque égal à celui du côté sain; mais tout le membre est, comme nous l'avons dit, un peu moins développé à gauche qu'à droite, et la main de ce côté est plus petite.

Toutes les cicatrices sont fermées. Il existe pourtant au niveau de l'épitrochlée un pertuis minuscule qui laisse suinter un peu de sérosité; il existe à ce niveau un peu de sensibilité à la pression.

En examinant la nouvelle articulation, on trouve très peu d'écartement

entre l'humérus et les deux os de l'avant-bras; toutefois, il existe des mouvements de latéralité, mais peu étendus.

L'extrémité humérale paraît renflée, sans qu'il soit possible de sentir la moindre *production malléolaire*. Le cubitus se termine supérieurement par une extrémité courbe formant une sorte de crochet, évidemment de nouvelle formation. La malade peut maintenir à bras tendu une livre et demie (750 grammes). Elle peut soulever de terre un poids de 10 kilogrammes en faisant agir surtout les muscles de l'épaule. La flexion de l'avant-bras s'exécute facilement par un double mécanisme : 1° action directe du biceps et du brachial antérieur; 2° élévation du bras à l'aide des muscles de l'épaule et flexion de l'avant-bras sur le bras, grâce à la pesanteur. Toutefois, ce second mécanisme, qui était très marqué encore le mois dernier, tend de plus en plus à disparaître et l'action musculaire joue le plus grand rôle actuellement. La malade peut ainsi se servir de son bras pour manger, s'habiller, se coiffer, etc. La main gauche a une force sensiblement normale.

Quand on invite la malade à lever le coude et à le maintenir en dehors, l'avant-bras étant fléchi, elle ne peut le maintenir dans cette attitude que pendant un très court espace de temps. Cette difficulté est due à l'atrophie des muscles du bras, qui est encore assez marquée. Dans tous ces mouvements exécutés, on n'observe jamais le *rapprochement préalable* des extrémités osseuses, comme on le voit dans le cas où la laxité néo-articulaire est exagérée. Mouvements de pronation et de supination d'environ 8°, le radius tournant autour du cubitus immobile.

État cinq ans après l'opération. Le rétablissement des fonctions du membre est tel qu'il est assez difficile, quand la malade n'a pas ôté ses vêtements, de se rendre compte du côté où elle a été réséquée. La flexion et l'extension s'exécutent avec une grande vigueur : il n'y a pas de mobilité latérale appréciable et une véritable néarthrose est visiblement constituée. L'opérée se sert de son bras sans aucune gêne; il a retrouvé toutes ses fonctions.

Observation II (rédigée par le Dr F..., père de l'enfant). — *Ankylose osseuse angulaire avec ostéite persistante du coude gauche. — Subluxation de la main par bride cicatricielle. — Redressement de la main. — Résection sous-périostée du coude. — Guérison. — Curieux phénomènes de paralysie temporaire des muscles du bras après l'opération.*

A. F..., né le 22 avril 1875 de parents ayant toujours joui d'une excellente santé et qui ont eu antérieurement deux autres enfants du sexe féminin, dont l'aînée âgée aujourd'hui de vingt et un ans se porte très bien et dont la seconde est morte à quatre ans de broncho-pneumonie dans le cours d'une coqueluche.

Comme antécédents de famille, rien à noter du côté maternel. Du côté paternel, un frère mort à vingt-sept ans de tuberculose pulmonaire, et un autre à trente-neuf ans de maladie de Bright.

En janvier 1877, l'enfant ayant par conséquent vingt et un mois, gonflement douloureux de l'extrémité inférieure du cubitus gauche, bientôt

abcédé sur la face dorsale. Peu après, ostéite du corps du 5e métacarpien abcédée vers le milieu de la longueur de l'os. Quelques mois plus tard, ostéite raréfiante (spina ventosa) du 1er métacarpien de la même main, abcédée sur deux points, au bord interne de la tête de l'os, laissant intacte l'articulation phalangienne, et vers le tiers supérieur du bord externe. Puis surviennent successivement, dans l'espace de 18 mois environ, une ostéite suppurée de l'angle malaire de l'orbite gauche, un abcès ganglionnaire de la région cervicale droite, une arthrite sèche atloïdo-axoïdienne et enfin une ostéo-arthrite du coude gauche suivie de la formation d'un abcès un peu au-dessus de l'épitrochlée.

En dépit de cette multiplicité de lésions suppuratives et aussi d'un séjour prolongé au lit nécessité par l'arthrite cervicale, la santé s'est toujours maintenue assez bonne et la scarlatine, la rougeole et la coqueluche ont évolué chez l'enfant d'une façon régulière sans modifier en rien l'état général ni les états locaux.

De 1878 à 1883 les choses sont restées pour ainsi dire stationnaires; les trajets fistuleux étaient soumis à des intermittences de sécheresse presque absolue et de réouvertures suivant que des poussées fluxionnaires donnaient lieu à de nouvelles collections purulentes qui se faisaient jour par les anciens trajets.

En 1883, l'adénite cervicale était complètement cicatrisée ainsi que l'abcès malaire et celui du 5e métacarpien.

Le coude et le poignet ne laissaient plus suinter que quelques gouttelettes de liquide séreux se concrétant en croûtes. Seul le 1er métacarpien suppurait encore et nécessitait un pansement quotidien. Mais des désordres très étendus s'étaient produits comme conséquences des affections du coude et du poignet.



Fig. 11.

L'articulation huméro-cubitale était ankylosée à angle droit, et la main était également maintenue dans une extension forcée à 90° par suite de la présence d'une bride cicatricielle cutanée, épaisse, formant un gros cordon en relief allant de la partie inférieure et postérieure de la tête cubitale à la face dorsale du carpe. Il en était résulté également une subluxation des os du carpe caractérisée par une dépression de leur face dorsale et une saillie de leur face palmaire. Par suite aussi de l'usure et de la résorption du tissu spongieux de la tête cubitale, la main était déviée en dedans et en haut, exagérant ainsi la direction oblique

ascendante de l'interligne articulaire du poignet. Il y avait donc là une ankylose fibreuse et non osseuse. Inutile de dire que tous les muscles du bras et de l'avant-bras étaient atrophiés, le deltoïde conservant sa force et sa vigueur. On comprend facilement combien peu de services le membre supérieur gauche était capable de rendre, alors que tous les mouvements, hormis ceux des doigts, se passaient dans l'articulation de l'épaule.

Les choses étaient ainsi en l'état lorsqu'en novembre 1885 l'enfant fut présenté au Dr Pozzi, qui jugea qu'une double opération pouvait être utilement pratiquée pour rendre d'abord au poignet, puis au coude, leurs mouvements normaux.

La 1re opération fut pratiquée le 6 décembre 1885; incision en V à la partie supérieure de la bride cicatricielle; dissection de sa base, redressement forcé du poignet. Suture de la plaie. — 8 jours après, elle était cicatrisée le plus simplement du monde et la main était rétablie dans une bonne direction. L'appareil plâtré appliqué après l'opération fut conservé un mois entier.

Le 7 mars eut lieu la 2e opération d'après les règles formulées par M. Ollier. — Une très grande étendue de parties osseuses dut être enlevée. Les suites en furent également d'une simplicité remarquable, grâce au pansement iodoformé. La température ne dépassa jamais le chiffre de 37; l'enfant ne perdit pas une minute son appétit ni sa gaieté, et ne voulut même jamais garder le lit. Le 7e jour on put enlever le drain postérieur, la plaie opératoire s'étant réunie par première intention sans donner une goutte de pus.

On commença dès lors à imprimer au membre des mouvements méthodiques.

Mais immédiatement après l'opération il se produisit dans tous les muscles du bras une paralysie complète du mouvement. Le deltoïde lui-même, qui jouissait auparavant de l'intégralité de ses fonctions, fut frappé d'inertie, tout aussi bien que le biceps, le triceps, les extenseurs et fléchisseurs des doigts. Ce ne fut que graduellement et sous l'influence des courants continus, que l'on commença dès le mois d'avril, qu'ils regagnèrent leurs mouvements. En avril et septembre l'enfant prit une série de bains de mer, et aujourd'hui, sept mois après l'opération pratiquée sur le coude, voici l'état dans lequel il se trouve :

La *main* est en parfaite position et les mouvements de flexion du poignet s'exécutent à peu près normalement, quoique avec un peu moins d'amplitude.

Le *coude* est mobile; mais les mouvements de flexion sont encore incomplets, vu l'atrophie considérable du biceps et du brachial antérieur; les mouvements d'extension ne se font pas par l'action du triceps, mais en laissant retomber le bras. Il y a peu de mobilité latérale et les surfaces osseuses ne sont pas écartées. L'enfant exécute des mouvements de pronation et de supination quand son avant-bras est soutenu.

Il n'y a plus le moindre trajet fistuleux. L'électrisation des muscles atrophiés est poursuivie et l'on peut espérer qu'elle donnera dans la suite un résultat complet.

Séance du samedi 23 octobre (matin).

Présidence de M. le Dr Ehrmann.

Question à l'ordre du jour : **De l'intervention opératoire dans les luxations traumatiques irréductibles.**

De l'intervention opératoire des réductions irréductibles,

Par M. le Dr D. Mollière, de Lyon.

Les luxations irréductibles qui peuvent nécessiter l'intervention opératoire sont, par ordre de fréquence (nous ne parlerons pas des luxations de la hanche, qui jusqu'ici ne nous ont jamais paru indiquer une intervention opératoire) :

1° Les luxations de l'épaule;

2° Les luxations du coude;

3° Les luxations du pied.

Sous cette dernière rubrique nous rangerons les luxations tibio-tarsiennes et les luxations de l'astragale.

I. *Luxations de l'épaule.* — Nous n'insisterons pas sur les variétés des luxations que nous avons eues à traiter. Il s'agissait toujours de luxations intra-coracoïdiennes ou sous-coracoïdiennes. Quand, comme c'est d'ordinaire, le temps est la cause de l'irréductibilité, la difficulté est sensiblement la même dans tous les cas. Ce qu'il importerait de préciser, c'est à quelle période, au bout de combien de temps, une luxation de l'épaule peut être considérée comme irréductible. Ce point doit être nettement élucidé avant qu'il y ait lieu de proposer une intervention opératoire.

Il ne faut pas oublier, en effet, qu'après une réduction très tardive, mais complète, les mouvements normaux se rétablissent dans l'épaule mieux que dans toute autre jointure. Je puis citer un cas où la réduction fut obtenue par de simples manœuvres manuelles, plus de six mois après l'accident. Le succès fut complet. La malade m'avait trompé sur la date de l'accident pour ne pas être abandonnée.

Règle générale : on doit toujours tenter la réduction.

1° L'*âge avancé des sujets*,

2° La *jeunesse des sujets*,

3° Le *rhumatisme* et la *diathèse urique* rendent infiniment moins grandes les chances de succès.

Les *contre-indications aux grandes manœuvres de réduction* peuvent aussi se tirer de *l'état des artères*. Les quelques faits de rupture de l'artère axillaire que nous trouvons dans la science nous commandent une grande réserve en pareil cas.

L'irréductibilité étant admise, et l'on peut surtout l'affirmer quand il y a stalactites osseuses ou déformations des surfaces articulaires, quelles opérations peut-on pratiquer pour obtenir le rétablissement des mouvements?

Ces opérations sont :

1° La section sous-cutanée des tendons ou des brides fibreuses de néoformation qui empêchent la réduction;

2° La résection de la tête humérale déplacée;

3° L'ostéoclasie avec recherche d'une pseudarthrose *in situ;*

4° L'ostéoclasie systématique avec abandon de la tête dans son siège anormal, et réduction du fragment inférieur dans la cavité glénoïde.

Sections sous-cutanées. — Le manuel opératoire est extrêmement simple : Le malade étant éthérisé, on pratique au niveau de la partie moyenne du deltoïde une ponction avec un ténotome pointu. Puis, par cette moucheture, qui n'a guère que 2 ou 3 millimètres de longueur, on introduit un ténotome mousse très fin. (On s'est au préalable nettement rendu compte de la situation de l'axillaire, qui est très variable suivant les cas.) Le ténotome est enfoncé à travers le deltoïde jusque dans la cavité glénoïde, dans laquelle on le fait cheminer dans tous les sens. Le chirurgien éprouve alors la sensation qu'il aurait en coupant avec un couteau mal aiguisé les mailles d'un filet de pêcheur. Ce premier temps a pour but la restitution de la cavité glénoïde oblitérée par des brides cicatricielles. Le ténotome est ensuite dirigé sur la face antérieure de la tête humérale. Son tranchant est fortement et à plusieurs reprises appuyé sur elle comme pour la sectionner, tandis qu'avec la main gauche on cherche à imprimer à l'humérus des mouvements de rotation sur son axe. Une fois le ténotome retiré, on exécute des manœuvres de réduction, comme lorsqu'il s'agit de luxations récentes. Pendant ces manœuvres, on voit ordinairement du sang jaillir par l'orifice de la ponction du ténotome, quelle que soit son étroitesse. Il n'y a pas lieu de tenir compte de cette hémorrhagie, qui du reste ne gêne en rien l'opérateur. Pour immobiliser le membre après cette réduction, il faut employer de la ouate antiseptique. Par ce procédé, quand il n'y a pas impossibilité anatomique, on obtient ordinairement la réduction. L'opération est sans dangers, comme toutes les opérations sous-cutanées, elle ne laisse aucune cicatrices. En la remettant en honneur il y a quelques années, M. Polaillon a rendu un grand

service. Le rétablissement des fonctions du membre est généralement rapide. Les douches et les massages sont indiqués.

Quand on le peut, il faut envoyer les malades à Aix, en Savoie. Ce traitement thermal doit être appliqué dès la fin de la première quinzaine. Certaines observations m'ont prouvé que généralement on attend trop longtemps avant de l'entreprendre. — Comme nous venons de le dire, *les manœuvres de réduction doivent être faites immédiatement après la ténotomie*, sans laisser le malade se réveiller. Armé de tout l'appareil de la méthode antiseptique, le chirurgien ne court aucun risque en agissant de la sorte, et les chances de réduction sont singulièrement multipliées. Dans les cas où des manœuvres trop violentes de réduction auraient précédé la ténotomie, on pourrait, *par exception*, attendre, comme M. Polaillon, quelques jours avant de faire la réduction.

L'opération que nous venons de décrire est toujours indiquée quand la tête humérale semble avoir conservé son volume normal ; son absolue innocuité l'impose au chirurgien. Ce n'est en somme qu'une manœuvre de réduction, dans laquelle on n'a à redouter qu'un échec et, après lui, le *statu quo ante*.

Les malades ainsi opérés recouvrent l'intégrité de leurs mouvements, comme après la réduction par les méthode de force. Je propose donc, comme méthode de choix à tenter avant toute autre dans les luxations irréductibles de l'épaule, *les sections sous-cutanées suivies immédiatement de manœuvres de réduction*.

Observation I. — *Luxation de l'épaule datant de cinq semaines. — Sections sous-cutanées des brides. — Réduction immédiate, guérison.*

Joseph J..., originaire de la Drôme, âgé de cinquante-trois ans, entre 1er mars 1882 Hôtel-Dieu de Lyon, service de M. D. Mollière. C'est un homme robuste, qui exerce la profession de cultivateur. Cet homme a fait une chute à la suite de laquelle il est resté au repos pendant un mois sans qu'aucune tentative soit faite pour réduire sa luxation. Au bout de ce temps, il s'est soumis aux manœuvres de deux médecins qui ont fait des efforts considérables pour arriver à la réduction sans l'obtenir. Des ecchymoses récentes témoignent de la force considérable qui a été épuisée.

A son entrée à l'hôpital, le malade présente tous les signes d'une luxation sous-coracoïdienne. Mais la tête est *très solidement fixée* sous l'apophyse coracoïde. Il n'y a aucune espèce de mouvements dans la jointure, mais en pratiquant la palpation avec soin on peut s'assurer qu'il n'y a aucune déformation articulaire.

Dès le lendemain de son arrivée, le malade est éthérisé. M. Mollière pratique, aidé de ses internes, de très vigoureuses tractions, des mouvements de rotation en dehors, des tractions directes, en haut, en bas, etc. On applique même l'appareil Jarwis modifié jusqu'à 150 kilogr. On n'ob-

tient aucun résultat. M. Mollière introduit alors par ponction, à travers le deltoïde, vers sa partie moyenne un ténotome très petit (celui dont on se sert pour la section des péroniers latéraux). Toutes les brides cicatricielles qui remplissent la cavité glénoïde, ainsi que celles qui retiennent la tête, sont sectionnées.

Après cette opération, un léger mouvement de rotation en dehors suffit pour faire rentrer la tête dans sa cavité.

Le malade quitta l'Hôtel-Dieu le 21 mars, absolument guéri. Il est très difficile de retrouver les traces de la ponction du ténotome. Les mouvements sont complètement rétablis.

Observation II. — Antoine Ch..., né à Die, cinquante-deux ans. *Luxation intra-coracoïdienne datant de quatre-vingt-quinze jours.* — Le malade, d'abord soigné par un charlatan, est soumis à des manœuvres de réduction au bout de près de trois mois. Elles échouent. Il entre à l'Hôtel-Dieu. Après de nombreuses tentatives pratiquées à l'Hôtel-Dieu suivant tous les procédés, nous échouons.

Sections sous-cutanées des brides cicatricielles avec un ténotome très mince traversant le deltoïde. Tractions et propulsion, réduction facile. Le malade, entré le 6 janvier 1883, sort le 6 mars 1883. Nous avons eu de ses nouvelles au mois de mai. La guérison est parfaite.

Observation III. — Cyrille M..., âgé de vingt ans, né à Châteauneuf (Drôme), entré le 3 mars 1884. Accident le 19 janvier 1884.

Chute d'une poutre sur le bras du malade amenant une fracture compliquée de plaie de l'humérus au 1/4 inférieur, et une luxation sous-coracoïdienne. Au moment de l'accident, la fracture seule est traitée par un appareil inamovible, et une consolidation régulière est obtenue.

Quand le malade se présente à nous, il est guéri de sa fracture. On ne saurait songer à des manœuvres de force ayant pour point d'application l'humérus, consolidé depuis si peu de temps. Aussi le 7 mars, le malade étant anesthésié par l'éther, on pratique quelques manœuvres de réduction. Ces dernières restant infructueuses, on fait la section sous-cutanée des brides cicatricielles profondes. Elles sont extrêmement dures et offrent une grande résistance au ténotome. La réduction est achevée par un mouvement de rotation en dehors. Après la réduction, on sent manifestement sous l'apophyse coracoïde des stalactites osseuses de néoformation qui constituaient la cavité glénoïde anormale. *Résultat fonctionnel très bon. Mouvements presque normaux.*

Observation IV. — Jean-Baptiste D..., quarante-cinq ans, accident le 26 novembre 1883. Luxation sous-coracoïdienne de l'épaule. Au début, traitement dirigé par des charlatans.

Le 11 janvier 1884, le malade entre à l'Hôtel-Dieu.

Le 13 janvier, anesthésie. On constate l'irréductibilité de la luxation après de puissantes et nombreuses manœuvres. Sections sous-cutanées avec le ténotome. Réduction facile par un mouvement d'abduction et de rotation en dehors. Guérison rapide. Le malade quitte l'hôpital le 28 janvier; mouvements étendus, non douloureux, peu de raideur.

Observation V. — François C..., vingt-cinq ans. Luxation intra-coracoïdienne datant de trois mois. Entré le 5 juin 1884. Tentatives inutiles de réduction. Sections sous-cutanées. Réduction parfaite. Départ prématuré du malade, qui présente encore beaucoup de raideur articulaire, le 19 août. Néanmoins, le pronostic semble absolument favorable.

Observation VI. — Fleurie R..., soixante-sept ans. Obésité. Lésion organique du cœur avec œdème des membres inférieurs. Intertrigo de l'aisselle. Œdème du membre luxé (luxation sous-coracoïdienne datant de quarante jours. Anesthésie légère; sections sous-cutanées, réduction très facile. Résultat fonctionnel excellent.

Observation VII. — Joseph R..., soixante-treize ans, 18 août 1882. Luxation intra-coracoïdienne de l'épaule droite datant d'environ un mois. Réduction impossible par les moyens ordinaires. Sections sous-cutanées des brides cicatricielles et adhérences. Réduction facile. Résultat fonctionnel très bon.

Quand toutes les tentatives de réduction ont échoué et que l'on n'a rien obtenu des sections sous-cutanées, deux méthodes restent en présence :

La *résection* et l'*ostéoclasie*.

Tout chirurgien qui a eu pendant un certain nombre d'années la direction d'un grand service hospitalier a vu fréquemment entrer dans son service des individus plus ou moins âgés se présentant avec une impotence absolue du membre supérieur, une forte ecchymose deltoïdienne et axillaire. En même temps, fort aplatissement de l'épaule, comme dans les luxations, l'acromion faisant une forte saillie. L'axe de l'humérus est alors dirigé vers la nuque. On croit au premier coup d'œil à une luxation de l'épaule. Mais pendant l'anesthésie que la douleur excessive impose en pareil cas, on voit que le membre est raccourci. La tête humérale a disparu, soit broyée, soit luxée dans la région axillaire. *L'humérus luxé que l'on a à réduire est décapité.* Et il occupe la situation de l'humérus dans les luxations ordinaires, soit dans l'aisselle, soit en dedans de l'apophyse coracoïde. J'ai pour pratique de me comporter en pareil cas comme s'il s'agissait d'une luxation.

Je réduis dans la cavité glénoïde l'humérus décapité. La tête est abandonnée dans sa situation anormale. J'ai retrouvé plus tard des malades que j'avais traités de la sorte. Chez tous, j'ai pu observer des mouvements plus étendus et une solidité articulaire plus proche de la normale que chez les patients auxquels j'ai pratiqué pour d'autres causes la résection de la tête humérale. Cette supériorité fonctionnelle est d'autant plus remarquable qu'elle a été observée chez des sujets relativement âgés. Chez

tous nos malades, les mouvements de rotation de l'humérus sur son axe étaient conservés. Les mouvements de circumduction étaient moins étendus qu'à l'état normal, mais ils existaient dans une étendue utile. Les malades pouvaient porter la main sur leur tête. Les mouvements d'abduction existaient donc. Or, chez les malades qui ont subi la résection de la tête humérale (la section portait sur le col anatomique), ce mouvement n'existe pas. Donc : *Les malades qui ont eu une fracture du col de l'humérus et dont on a réduit le fragment inférieur dans la cavité glénoïde ont des mouvements plus étendus que ceux qui ont subi une résection.*

S'il en est ainsi, ne semble-t-il pas tout naturel de produire cette fracture systématiquement dans les cas d'ankylose de l'humérus luxé?

C'est ce que j'ai fait en 1881, systématiquement.

Le nommé J. O., âgé de quarante et un ans, maréchal ferrant, originaire de la Drôme, entre le 8 juillet dans mon service. Sa luxation, qui datait de plus d'un mois et avait été soumise à de nombreuses manœuvres charlatanesques, était sous-coracoïdienne. La tête était solidement soudée au-dessous de l'apophyse coracoïde. Par un mouvement énergique de rotation en dehors, l'humérus étant soutenu avec les mains dans toute sa longueur, je produisis une fracture au-dessus du col anatomique. Le fragment inférieur fut réduit dans la cavité glénoïde. La tête, restée dans sa position vicieuse, fut un obstacle à la reproduction du déplacement. Le résultat fonctionnel fut excellent. Le malade quittait l'hôpital le 25 juillet.

Cette ostéoclasie manuelle est, ce me semble, facile, mais elle demande une certaine force physique que tous n'ont pas. D'autre part, est-elle absolument précise. Et ne peut-on pas, en agissant ainsi, fracturer l'humérus beaucoup trop bas?

C'est pour cette raison que nous proposerons l'ostéoclasie instrumentale. Il faut alors appliquer la méthode générale de Robin, la fixation des os par les parties molles comprimées. Dans l'espèce, pour l'appliquer il faut un double levier analogue à celui que nous avons mis en usage pour rompre les cals vicieux de l'extrémité supérieure du fémur.

Nous nous réservons d'insister plus tard sur le manuel opératoire de l'instrumentation. Bornons-nous aujourd'hui à dire que l'ostéoclasie en pareil cas est non seulement possible, mais facile.

Dans quelques circonstances exceptionnellement rares, on voit, à la suite des luxations de l'épaule qui n'ont pas été réduites, éclater des symptômes d'inflammation aiguë d'abord, puis chronique. L'œdème persiste longtemps; il est dur. Ce sont sou-

vent même sa dureté, son volume, sa persistance qui ont fait méconnaître la véritable nature du mal. A cet œdème, qui siège non seulement dans le tissu cellulaire, mais qui encore infiltre les muscles périarticulaires, succèdent des symptômes d'arthrite chronique. Viennent alors les stalactites osseuses sur la tête luxée, et tout autour d'elles dans les parties molles. Ces cavités glénoïdes de nouvelle formation ainsi constituées doivent être considérées plutôt comme une prison que comme un domicile pour la tête luxée. Les mouvements sont, en effet, très limités, et l'ankylose finit par être complète. En même temps, la cavité glénoïde se déforme. L'articulation disparaît complètement. C'est dans ces cas, mais dans ces cas seulement que la résection humérale pourrait peut-être être indiquée. Non seulement, en effet, les mouvements sont en pareil cas impossibles, mais de par les lésions que nous venons d'énumérer, ils sont *indéfiniment douloureux.* Les résultats de la résection humérale en pareil cas que seront-ils? L'expérience n'est pas encore suffisante pour que l'on puisse se prononcer. En tout cas, je ne la propose que sous réserve, car les déformations qui nous auront amenés à opérer dépendent souvent d'une cause générale. Cette même cause n'agira-t-elle pas plus tard pour enraidir la néarthrose créée par le chirurgien. Ce n'est donc que comme une dernière ressource, réservée aux cas de luxations irréductibles avec ankylose, déformations multiples et douleurs persistantes, que nous citerons la résection de la tête humérale parmi les opérations que les luxations anciennes de l'épaule peuvent rendre nécessaires. Et avant d'intervenir, on fera bien, quand ce sera possible, d'envoyer auparavant les patients à Aix. Nous résumerons donc ce paragraphe dans les propositions suivantes :

1° *La réduction par les méthodes ordinaires et les méthodes de force doit toujours être tentée. On doit chercher à perfectionner les moyens mécaniques* (et l'on doit s'adresser au principe de la fixation des os par les parties molles comprimées).

2° *La dégénérescence athéromateuse de l'artère axillaire est la seule contre-indication aux grandes manœuvres de réduction.*

3° *La section sous-cutanée des brides cicatricielles ou tendons permet le plus souvent d'obtenir la réduction.*

4° *En cas d'insuccès on pratiquera* l'OSTÉOCLASIE du *col de l'humérus, avec réduction de l'os ainsi décapité dans la cavité glénoïde.* Cette opération se fera soit avec les mains, soit avec un appareil.

5° *En cas de douleurs persistantes, d'ankylose, de déformations multiples des surfaces osseuses et d'ostéophytes multiples, on pourra tenter la résection humérale.*

II. *Luxations du coude.* — Nous n'aurons pas à discuter ici les indications spéciales que peuvent fournir les diverses variétés de luxation du coude. Nous plaçant à un point de vue exclusivement pratique, nous ne parlerons que des luxations en arrière (incomplètes en dehors ou en dedans). — Ce sont les seules que l'on ait l'occasion d'observer irréductibles.

Rappelons que les luxations du coude qui sont les plus faciles à réduire quand elles sont récentes, sont de toutes les plus rapidement irréductibles. L'irréductibilité se manifeste d'autant plus vite que le traumatisme? qui a produit cette lésion a été moins grave. C'est qu'en pareil cas, les douleurs disparaissant de très bonne heure, les mouvements anormaux se produisent, et alors il y a *déformation articulaire*. Il y a tendance à la production d'une néarthrose dont les mouvements seront forcément limités. Cette affirmation n'est-elle pas justifiée par ce qui se passe après les résections pour traumatisme? On obtient alors en un mois une néarthrose. Il ne faut pas un temps plus long pour voir se déformer les surfaces articulaires d'un coude luxé. Les néarthroses que nous recherchons, ces déformations que nous redoutons ont une cause commune, *le mouvement*.

La gravité du traumatisme qui produit la luxation empêche les mouvements? Elle rend donc plus tardives les déformations articulaires.

Au bout de quel temps une luxation du coude peut-elle être considérée comme irréductible? C'est une question qui ne saurait être posée. Pour se prononcer sur l'irréductibilité d'une luxation, il ne faut pas prendre pour base le temps, mais exclusivement l'état anatomique des parties, car nous tenons à distinguer absolument ces deux termes : difficulté de réduction et irréductibilité.

Bref, pour qu'une luxation du coude puisse être considérée comme irréductible, *il faut que les surfaces articulaires soient déformées*. Ces déformations sont souvent difficiles à diagnostiquer; force est d'en venir à l'anesthésie. Mais quand on ne les a pas constatées par de minutieuses mensurations, il faut tenter de puissantes manœuvres de réduction sur la description desquelles nous reviendrons.

Quand la luxation est radicalement irréductible, on peut arriver à rendre au membre ses fonctions par diverses opérations.

1° *Par la fracture de l'olécrane.* — Cette fracture, systématiquement pratiquée, permet souvent de rendre à l'articulation du coude une mobilité presque normale.

Cette opération, que j'ai systématiquement pratiquée dans quelques circonstances, a souvent été faite involontairement pendant des tentatives de réduction. Et j'ai souvent vu des malades

qui croyaient à la réduction de leur luxation alors que le rétablissement des fonctions du membre n'avait pas d'autres causes. Ce sont les bons résultats observés en pareil cas qui m'ont amené à une pratique systématique.

A la suite de cette opération, on voit se produire entre l'olécrane fracturé et le cubitus une bride cicatricielle comparable au tendon rotulien. Pour fracturer ainsi l'olécrane, il faut, le malade étant anesthésié, faire la flexion forcée du membre en soutenant méthodiquement l'humérus au niveau de son extrémité inférieure afin d'éviter de le fracturer au-dessus du coude. Ce résultat peut être obtenu par des manœuvres manuelles. On pourrait au besoin obtenir la fracture à l'aide de nos appareils.

Après les fractures accidentelles de l'olécrane on observe *la soudure de l'olécrane fracturé avec l'humérus.*

Cet accident a pour conséquence l'atrophie du triceps. Il ne saurait être question de cet accident après l'opération que nous proposons, car la fracture thérapeutique en question est produite par arrachement et ne détruit que très incomplètement les connexions du triceps et du cubitus. Cette fracture ne se produit que vers la pointe de l'olécrane. Le fragment est généralement si petit que l'on pourrait, en épiloguant, se demander si la lésion ainsi produite doit se nommer arrachement tendineux ou fracture.

Donc : *Dans certains cas de luxation irréductible du coude on peut, en produisant une fracture de l'olécrane par arrachement, restituer à la jointure des mouvements très étendus.*

2° *Par les sections sous-cutanées.* — Dans quelques circonstances, en dehors de toute déformation osseuse, l'irréductibilité apparente paraît être due à la résistance de certains ligaments épaissis, de certaines brides cicatricielles. Les succès obtenus par les sections sous-cutanées de ces brides dans les luxations de l'épaule m'ont engagé à les tenter en pareil cas. Ces sections sont beaucoup moins faciles à pratiquer au coude. D'abord on peut craindre de léser le nerf cubital, qui dans les luxations contracte des rapports anormaux éminemment variables et sur lesquels on n'a aucune notion précise. Les brides paraissant situées vers la région antérieure en avant de l'humérus luxé peuvent renfermer l'humérale ou le médian. Le ténotome ne cheminera donc que timidement dans les tissus. A ces considérations j'ajouterai que l'on se rend difficilement compte du point précis où la résistance est due aux brides cicatricielles.

J'ai plusieurs fois tenté la réduction de luxations du coude irréductibles, après avoir pratiqué des sections momentanées. Et si dans certains cas j'ai obtenu un peu d'amélioration, je n'en considère pas moins ce mode d'intervention comme aléatoire. A

bien considérer, en l'absence de toute déformation articulaire, j'aimerais mieux en pareil cas *ouvrir largement pour réduire*, agissant ainsi comme je le fais depuis longtemps déjà pour les petites articulations.

3° *Par les résections*. — J'ai, dans quelques circonstances opératoires, eu l'occasion d'étudier de près l'anatomie pathologique des luxations anciennes du coude, sur le vivant.

Presque toujours, quand il y a déformation articulaire, il ne s'agit pas de luxations pures (abstraction est faite des déformations diathésiques). Il s'agit de luxations compliquées d'arrachements osseux. Ce sont surtout l'épicondyle et l'épitrochlée qui sont alors arrachées. Très rare est l'arrachement de l'apophyse coronoïde. Les portions osseuses arrachées dans les cas dont nous parlons sont peu volumineuses. Aussi la lésion reste-t-elle une luxation.

En pareil cas, même lorsque la luxation est récente (un mois, trois semaines), tout espoir de réduction doit être abandonné. L'impossibilité anatomique existe.

Le chirurgien peut alors :

1° Perfectionner par tous les moyens connus la néarthrose;

2° Créer de toutes pièces une nouvelle articulation se rapprochant autant que possible du type normal. C'est de cette dernière méthode que nous nous occuperons exclusivement, puisque la question mise à l'ordre du jour ne comporte que l'intervention *opératoire*.

Pour créer une articulation nouvelle se rapprochant autant que possible du type normal, il faut pratiquer la résection. Elle sera partielle ou totale.

Les deux procédés ont eu leurs défenseurs. Les uns veulent que l'on enlève systématiquement et très largement les trois extrémités articulaires luxées. Les autres veulent que l'on n'enlève que strictement les portions osseuses déformées, respectant les extrémités qui paraissent être normales. Enfin, nombre de chirurgiens, effrayés des dangers de l'ankylose consécutive, nous prédisent une reproduction exubérante, la genèse d'ostéophytes multiples et irrégulières. Nous verrons plus loin comment ils prétendent prévenir ces accidents.

Enfin l'ankylose est loin d'effrayer un autre groupe d'opérateurs; ils ne redoutent qu'un excès de mobilité, avec absence de toute solidité latérale.

Une autre objection peut être formulée : La résection du coude est une opération grave. Elle expose dans une certaine mesure la vie des malades.

A cette assertion je répondrai sans même invoquer les bienfaits

de la méthode *antiseptique*: La résection du coude est une opération sans gravité. *Qu'il* s'agisse d'un traumatisme ou d'une affection tuberculeuse chronique, elle n'est jamais la cause directe de la mort. C'est du moins ce que j'ai observé. Et je puis dire que j'ai de cette opération une certaine expérience.

Faisons sur ce point une courte parenthèse.

On a montré sous un jour beaucoup trop sombre les résultats définitifs de cette opération. Au début, elle a été à juste titre tenue en suspicion. On avait proclamé ses résultats avec un enthousiasme très juste, mais trop hâtif.

Assistant à ses premiers débuts comme méthode générale, je l'ai l'un des premiers peut-être appliqué d'emblée en temps opportun dans les tuberculoses locales, c'est-à-dire aussitôt le diagnostic nettement établi et avant toute suppuration. Si l'on avait agi ainsi, on ne verrait pas, quinze ans après la première résection, un très petit nombre d'opérés répondre à l'appel. Si pour juger l'opération on n'avait appelé à cette revue que les malades opérés en temps opportun, on n'aurait pas eu à enregistrer un aussi grand nombre de déserteurs dans l'autre monde. Je regrette que, dans cette enquête, on n'ait pas su faire table rase des faits observés à la période de tâtonnement, à la période où l'on n'osait opérer qu'après l'ouverture spontanée de l'articulation. Après la résection pratiquée en temps opportun, les malades guérissent; ils vivent et ne meurent pas de phtisie irrévocablement. La résection du coude en général est donc une opération de beaucoup supérieure à ce que nous affirme notre président.

En tout cas, pour en revenir à la question des luxations irréductibles, nous pouvons affirmer que la question de gravité ne saurait entrer en ligne de compte si l'indication de la résection vient à se poser.

Sur un total d'environ 150 résections du coude que j'ai pratiquées depuis plus de seize ans dans toute espèce de milieux (clientèle privée, champs de bataille, hôpitaux infectieux, hôpitaux aseptiques), je n'ai pas vu succomber un seul malade à des accidents attribuables à l'opération.

Je note trois morts dans le 1er mois (fièvre typhoïde, variole noire, phtisie galopante).

Chez tous mes autres malades, il y a eu guérison opératoire.

Revenons maintenant aux questions opératoires que nous avon[s] posées plus haut.

Faut-il, dans tous les cas, enlever systématiquement et très lar[-]gement les trois extrémités osseuses luxées?

Nous devons répondre par la négative, en principe. Comme o[n] évite sûrement la suppuration avec nos méthodes modernes d[e]

pansements, il est inutile de supprimer ce que l'on appelait naguère les surfaces synoviales, que l'on considérait comme vouées à la suppuration inévitablement.

La résection totale n'est donc indiquée que :

1° Quand les cartilages articulaires sont détruits sur les trois os;

2° Quand il y a ankylose radio-cubitale.

La résection doit donner en effet le rétablissement total de tous les mouvements, aussi bien ceux de pronation et de supination que ceux de flexion et d'extension. La résection totale peut seule les rendre à une articulation déformée.

Néanmoins, j'ai pu en pareil cas, en me bornant à ne réséquer que l'humérus et le radius, obtenir des fonctions presque normales de la jointure.

Ce qui m'a conduit à conserver l'olécrane, c'est que le plus souvent, quand on l'enlève, il se reproduit avec un type anormal (forme en crochet, reproduction exubérante en largeur, etc.).

Quand l'inflammation chronique qui a suivi la luxation ou les tentatives de réduction ont amené l'épaississement des tissus, on peut redouter l'ankylose. Elle se produit alors, non comme on l'a écrit, par reproduction exubérante, mais par reproduction irrégulière, brides fibreuses, sclérose des muscles.

Ce n'est plus alors une *néarthrose* que l'on peut espérer; il faut créer une *pseudarthrose*. On n'y arrivera qu'en enlevant sur une étendue considérable les parties molles enflammées, aussi bien que les os, car les causes de l'ankylose sont alors bien plus la rétraction des parties molles que les altérations des os.

J'en arrive maintenant *à la question des résections partielles*. Ces opérations ont été très soigneusement étudiées et décrites dans une thèse de la faculté de Lyon soutenue en 1882 par mon ancien interne, le Dr Marengos. Les faits par lui rapportés en dehors de ceux que je lui ai communiqués, ont été recueillis dans le service d'enfants de mon collègue, le Dr Fochier, à l'hôpital de la Charité. Ils sont très concluants, et quand on les compare aux résections systématiques totales, pratiquées dans des cas analogues, on voit que les résultats sont très supérieurs au double point de vue de la durée du traitement et du résultat définitif. L'opération dont nous parlons consiste, en effet, à supprimer par une intervention sanglante l'obstacle qui s'oppose à la réduction.

Elle se rapproche ainsi d'une autre opération qui est sans doute inscrite dans l'avenir chirurgical et dont je serais tenté de poser d'ores et déjà les indications : *la réduction après incision à ciel ouvert, suivie de réunion immédiate, sous la méthode aseptique*. (La nouvelle méthode de réduction non sanglante, dont je vais parler plus loin, rendra cette opération le plus souvent inutile.)

Nous avons déjà pratiqué plusieurs fois la résection humérale chez des adolescents et des adultes. Cette opération est beaucoup plus facile que la résection totale.

Je crois que le meilleur procédé consiste à inciser en dedans les téguments sur la saillie que forme l'épitrochlée luxée. On recherche ensuite le nerf cubital, dont la position est essentiellement variable. L'os luxé, quand on a détaché les insertions du ligament interne, fait alors saillie de lui-même à travers la plaie. Rien de plus simple que de le sectionner [1].

Je préfère pour cela le davier à la scie, soit au point de vue antiseptique, soit au point de vue des nécroses consécutives. Nous ne saurions aborder ici cette discussion.

Donc, toutes les fois qu'il n'y a pas ankylose par lésion diathésique ou inflammatoire chronique, on doit préférer la résection partielle à la résection totale.

Quand on est obligé de pratiquer une résection partielle ou totale du coude pour guérir une luxation irréductible, que faut-il faire pour éviter le double écueil de la *mobilité exagérée*, de l'*ankylose?*

Quand il y a danger d'ankylose en raison de tare diathésique, il faut réséquer largement.

La mobilité anormale s'observe surtout quand une lésion chronique est venue se greffer sur l'articulation luxée.

Or : 1° Pour éviter l'ankylose,

2° Pour éviter la mobilité anormale.

Il faut éviter la suppuration. Il faut donc appliquer dans toute sa rigueur la méthode antiseptique.

Pour éviter la mobilité anormale, il faut éviter la suppuration. Elle amène, en effet, des lésions ulcéreuses des parties molles, muscles, ligaments, périoste, etc.

Faisons une courte incursion sur le domaine des résections pathologiques. Nous verrons que ce sont surtout les malades qui ont suppuré longtemps qui ont eu les articulations les moins solides. Nous verrons aussi que l'on n'observe les stalactites osseuses irrégulières, amenant l'ankylose, que chez ceux qui ont très longtemps suppuré.

Il faut donc, pour remplir ces deux indications qui semblent si différentes, éviter l'ankylose, éviter la mobilité anormale, avoir recours à un seul moyen : l'asepsie.

Ces quelques lignes sont, je le sais, en désaccord avec ce qui a été professé à propos des propriétés ostéogéniques du périoste.

1. Je me sers pour cela, non de la scie, mais d'un davier auquel j'ai donné le nom de coupe-os multiplicateur et qui est construit sur le même principe que les cisailles des ouvriers zingueurs.

Si le périoste est malade ou vieux, a-t-il été dit, on peut, en l'irritant, le rajeunir. Après les résections, laissez les plaies ouvertes pour pouvoir exciter le périoste (et l'on propose le nitrate d'argent, le fer rouge, le chlorure de zinc, etc.).

Ces conclusions de physiologie pathologique ont été formulées en pleine période septique.

De là leur inexactitude.

Nul ne saurait admettre qu'une *inflammation* provoquée sur des tissus ostéogéniques soit de nature à exciter leurs fonctions. L'inflammation n'amène alors que la déviation du type évolutif normal. De là, ostéophytes irrégulières, reproduction exubérante, etc.

Quand la reproduction a lieu avec réunion immédiate, la forme est, au contraire, parfaite et la reconstitution *rapide*. C'est que l'ossification normale en dehors de toute infection n'est pas un phénomène graduel dû à un dépôt lent et successif d'éléments minéraux dans des tissus lentement aussi préparés par l'inflammation; c'est un phénomène brusque qui peut se produire en une nuit.

Le cal d'une fracture devient, au bout d'un mois ou plus, brusquement osseux dans l'espace de vingt-quatre heures. Le cal provisoire *prend*, comme on le dit, du plâtre. J'ai pu voir cette brusque consolidation osseuse plus d'une fois déjà. Et les circonstances dans lesquelles se sont faites mes observations me permettent de formuler les conclusions suivantes :

1° *Moins le périoste est irrité dans un traumatisme, plus ses propriétés régénératrices sont puissantes.* Les irritations artificielles pratiquées dans le but d'augmenter les propriétés ostéogéniques du périoste sont donc, dans tous les cas, contre-indiquées. Elles ne peuvent aboutir qu'à l'ulcération (de là mobilité anormale) ou à la perversion évolutive (de là ankylose par stalactites et ostéophites).

2° *Après les résections pratiquées dans le but de guérir des luxations anciennes, il faut rechercher avec le plus grand soin la réunion immédiate.* Et pour cela il faut opérer aseptiquement.

Il faut que l'asepsie soit absolue pour que l'on se puisse passer de drainage préventif. Quand on pratique le drainage, on fait toujours courir au malade des chances sérieuses de suppuration. Il doit être réservé aux cas où la plaie est infectée. Depuis deux ans je suis cette pratique. Les résultats sont de beaucoup supérieurs à ceux que j'avais antérieurement obtenus.

J'indique ici une série de dix observations de résections, soit totales, soit partielles, qui ont toutes été suivies du rétablissement à peu près parfait des mouvements du coude.

Observation I. — M.-F. H..., vingt-huit ans. Luxation irréductible du coude. Résection le 10 mai, traitement jusqu'au 1er juillet 1884. Pas de suppuration. Réunion immédiate. Reproduction exubérante. L'ablation a été de 10 centimètres. Résultat, raccourcissement difficile à mesurer, de 4 centimètres au plus.

Observation II. — Jean B..., quinze ans. Luxation irréductible du coude. On a déjà fracturé l'olécrane sans résultat fonctionnel. Entré 21 juillet, sorti le 26 septembre. Résection de 10 centimètres d'humérus. Pas de suppuration. Réunion immédiate. Reproduction parfaite. Raccourcissement inappréciable. Mouvements étendus presque normaux. Solidité latérale.

Observation III. — Pierrette G..., quarante-cinq ans. Luxation de dix semaines. Résection totale du coude, du 31 mars au 12 août. (Il y avait ankylose osseuse.) Résultat parfait.

Observation IV. — Joséphine G..., trente-sept ans. Luxation irréductible du coude, datant de deux mois. Résection humérale de 11 centimètres. Réunion immédiate, avec drainage les trois premiers jours. Reproduction parfaite avec tous les mouvements. Traitement de quarante jours (1884).

Observation V. — Étienne L..., treize ans. Luxation irréductible du coude. Résection humérale. Réunion immédiate, reproduction exubérante (du 15 juin au 20 août 1883). Départ prématuré. Résultat très bon.

Observation VI. — Séraphin B..., trente-cinq ans. Luxation irréductible du coude. Membre en position rectiligne. Il y a eu fracture du condyle. Ankylose fibreuse très serrée. Résection humérale par une incision interne. Reproduction exubérante, très bon résultat (du 17 mars au 29 août 1883).

Observation VII. — Marius T..., treize ans. Luxation irréductible du coude droit datant d'un mois. Résection humérale par une incision interne. Reproduction parfaite au point de vue de la forme et des fonctions (15 septembre 1884 au 6 décembre 1884).

Observation VIII. — Marie-Philomène B... Luxation irréductible du coude, datant de deux mois. Tentatives inutiles de réduction. Résection humérale. Réunion immédiate parfaite (un seul pansement au bout d'un mois. Reproduction parfaite au double point de vue de la forme et des mouvements (du 9 septembre au 7 décembre 1884).

Observation IX. — Marie St-G..., douze ans. Luxation du coude avec fracture condylienne. Ankylose rectiligne. Irréductibilité absolue. Résection humérale avec dégagement du nerf cubital compris dans le col de l'épitrochlée fracturée. Un seul pansement. Pas de drainage. Réunion immédiate. Reproduction parfaite au point de vue des fonctions et de la forme (du 25 janvier au 25 avril).

Observation X. — Louis-Aimé R..., quarante et un ans. Luxation irréductible du coude, datant de deux mois (plâtrier sans domicile). Résection humérale. Réunion immédiate. Pas de suppuration. Reproduc-

tion exubérante. Résultat fonctionnel satisfaisant, du 14 août au 4 janvier (malade gardé en raison de son indigence).

Je pourrais donner d'autres faits analogues.

Procédé de réduction pour les luxations anciennes. — Dans le plus récent traité des résections, on lit au chapitre des résections orthopédiques que rien n'est plus difficile que de donner les signes de l'irréductibilité, que telle luxation irréductible pour un chirurgien est finalement réduite par tel autre plus habile.

Nous avons tenu, dans l'exposé qui précède, à n'admettre que les irréductibilités anatomiques.

Quand l'irréductibilité a pour cause exclusive l'ancienneté, nous avons à proposer une nouvelle méthode.

Considérant que pour réduire les luxations récentes le procédé le plus sûr est la propulsion directe exercée à l'aide des pouces sur le radius et le cubitus luxés, tandis que les autres doigts sont appliqués dans le pli du coude sur l'extrémité humérale, nous avons cherché à appliquer cette même méthode aux luxations anciennes. Pour produire avec les mains ce mouvement de propulsion, il faudrait une force musculaire que ne possède aucun chirurgien. D'ailleurs, en supposant que l'on ait cette force à sa disposition, ne risquerait-on pas de briser l'humérus.

C'est 1° pour éviter cette fracture, 2° pour déployer cette force que nous avons appliqué ici la méthode de Robin. La fixation des os par les parties molles comprimées.

Pour ce le bras est fixé dans le manchon de l'ostéoclaste jusqu'au niveau de l'interligne articulaire. Il y est serré au maximum. On applique ensuite sur l'olécrane et le radius le collier de l'instrument, qui est mû par le levier.

Le mouvement de propulsion des os luxés est produit ainsi par une force énorme, en quelque sorte illimitée. Sept fois déjà nous avons obtenu par ce moyen la réduction de luxations absolument irréductibles et datant de plusieurs mois.

L'irréductibilité dans ces sept cas était telle, que nous avions fait préparer toute l'instrumentation nécessaire pour pratiquer la résection, convaincu que nos efforts resteraient infructueux. Nous avons obtenu de la sorte des succès inattendus.

Nous avons ainsi opéré sur des sujets d'âges très variés, jeunes et vieux (les luxations dataient de trois semaines, trois mois, une année).

III. *Luxations du pied.* — Sous cette rubrique, nous parlerons : A, des luxations tibio-tarsiennes, et B, des luxations de l'astragale.

A. — On n'observe presque jamais ces luxations sans complication. La luxation du pied dans l'articulation tibio-tarsienne est

presque toujours compliquée de fracture des malléoles. Quand le malade se présente au chirurgien, c'est ordinairement longtemps après l'accident. La lésion a été au début méconnue, à cause du gonflement. La déformation consiste en un équinisme irréductible sans rétraction du tendon d'Achille. Et pourtant on l'a sectionné en pareil cas, mais toujours sans résultat.

Pour obvier à un pareil état de choses on pourrait songer à une résection, mais nous avons obtenu avec la méthode de Robin (fixation des os par les parties molles comprimées) des résultats parfaits. Nous agissons ici comme pour les luxations du coude.

La jambe est enfermée et comprimée dans la gouttière de l'ostéoclaste jusqu'au niveau de l'interligne tibio-tarsien, le collier est appliqué sur le calcanéum. Nous avons, avec Robin, donné une forme fenêtrée au levier pour permettre de l'appliquer vers le pied. C'est ce que nous appelons le levier à lunette.

Nous avons, par ce moyen, réduit des luxations anciennes du pied qui ne paraissaient plus justiciables que d'opérations sanglantes. Pour plus amples détails nous renverrons à la thèse de notre ancien interne Thoviste, soutenue à Lyon, ne voulant pas donner ici en détail des faits déjà connus.

La méthode de la fixation du squelette par les parties molles comprimées permet donc de réduire les luxations tibio-tarsiennes anciennes.

B. — Les luxations de l'astragale irréductibles imposent au chirurgien deux opérations :

1° L'ablation de l'astragale,

2° L'ostéoclasie sus-malléolaire.

La première de ces deux opérations est indiquée quand la luxations est récente et irréductible. C'est le seul moyen de rendre au pied ses fonctions. Je l'ai pratiquée il y a dix-huit mois, au moment du dernier congrès de chirurgie. Dans ma clientèle privée, la luxation était astragalo-scaphoïdienne. Après d'inutiles tentatives de réduction, j'ai enlevé l'os luxé par une incision pratiquée au niveau du sinus du tarse. L'opération a été facile. Le premier et unique pansement a eu lieu au bout d'un mois. Le résultat a été et reste encore parfait à tous les points de vue. Le patient était âgé d'une cinquantaine d'années.

Le second cas a trait à un homme âgé de soixante-treize ans qui se présente dans mon service avec une luxation de l'articulation astragalo-scaphoïdienne. Le nommé H. G., en décembre 1885, fut admis dans mon service. L'accident remontait à huit jours. Je ne pus, malgré des efforts considérables, obtenir la réduction.

Le malade fut envoyé, après une longue période de repos, dans

un hospice de convalescents. Nous espérions qu'il pourrait marcher.

Il rentra dans notre service le 21 juin, c'est-à-dire six mois après l'accident. La marche était impossible, car le pied se présentait au sol par sa face interne.

Le 10 juillet, le malade subit l'*ostéoclasie sus-malléolaire* suivant la méthode de Robin. Quarante jours après, il pouvait marcher. Il est actuellement guéri.

Quand il y a luxation ancienne *de l'astragale avec impossibilité de la marche, l'ostéoclasie sus-malléolaire doit donc être pratiquée, quel que soit l'âge du malade.*

DISCUSSION

TRÉLAT (de Paris). Je ne m'occuperai, dans cette communication, que des luxations irréductibles de la hanche; c'est sur elles surtout que j'avais désiré appeler l'attention du Congrès, parce que c'est sur elles que nous possédons le moins de documents.

Il y a un an [1], j'ai reçu dans mon service un malade atteint de luxation iliaque de cause directe, datant de six mois et demi. Chaque fois que le malade posait le pied par terre et voulait s'appuyer sur sa jambe, celle-ci fléchissait si bien que la marche était à peu près impossible.

Je fis à l'occasion de ce malade de nombreuses recherches. Je consultai les observations, j'interrogeai les chirurgiens, les fabricants d'instruments de chirurgie, et je m'aperçus que personne n'avait pu réduire par la force de luxations coxo-fémorales vieilles de plus de deux ou trois mois. Hamilton rapporte 23 cas de luxations anciennes de la hanche; 11 ont été réduites, toutes l'ont été par des manœuvres de douceur.

A plusieurs reprises, je tentai la réduction, sous le chloroforme, par les manœuvres de douceur; la douceur de M. Segond aussi bien que la mienne échouèrent. Et comme le malade avait les deux membres parallèles, comme le raccourcissement n'était que de 4 centimètres, comme le malade avait cinquante et un ans et qu'on pouvait espérer que la douleur et avec elle la faiblesse s'amoindriraient, je ne fis aucune espèce d'opération.

Pourquoi la réduction dans ces cas est-elle impossible? Les raisons sont multiples, sans doute, mais insuffisamment connues. La cavité cotyloïde est couverte, masquée par la capsule seule, par la capsule doublée des muscles, ou, si la capsule a été

1. *Semaine médicale*, 30 décembre 1885.

déchirée, par les muscles tout seuls. La cavité elle-même est plus ou moins déformée, oblitérée, comblée, aplanie, si bien qu'elle n'existe pour ainsi dire plus. Quand cette disparition du cotyle survient-elle? Au bout de combien de temps? nous ne le savons pas. Volkmann, dans un cas, l'a trouvé oblitéré au bout de deux mois et demi : le muscle pectiné et une portion de l'adducteur moyen couvraient la cavité. Un cas fort intéressant de M. Polaillon nous montre que l'irréductibilité peut exister dès le début. Quant aux pièces de musées, elles ne peuvent rien nous apprendre.

Astley Cooper a dit : « Au bout de deux mois, la réduction des luxations de la hanche est une chance. Les tentatives violentes sont dangereuses. » C'est ce que semblent nous démontrer les observations, malheureusement peu nombreuses.

En 1868, Broca reçoit un malade atteint d'une luxation coxo-fémorale datant de cinq mois. C'est un homme de trente-neuf ans. La douceur ne sert de rien. On emploie la force et on pousse les tractions jusqu'à 240 kilogrammes. L'insuccès est complet, le malade sort de l'hôpital en l'état. Mais huit jours après il rentre à Saint-Antoine et succombe à une péritonite suppurée. L'autopsie permit de reconnaître une énorme suppuration sous-fessière. Le pus a passé par l'arcade crurale dans le ventre.

Astley Cooper ne s'était pas trompé. Et remarquez, messieurs, dans quel épouvantable dilemme le chirurgien se trouve pris : laisser le malade infirme ou bien l'exposer à des accidents mortels.

Hamilton a observé une luxation datant de six mois chez un homme de vingt-huit ans. La douceur, l'extension continue ne donnent aucun résultat. Débridements, même échec; nouvelle ténotomie, arthrotomie large, tout échoue.

Il reste deux observations, l'une de Volkmann, l'autre de Mac-Cormac. Il s'agit de deux luxations datant l'une de deux mois, l'autre d'un an et demi. Même échec des manœuvres de douceur. L'arthrotomie, les débridements ne permettent pas la réduction; les deux chirurgiens, qui, à la suite de ces tentatives, ont mis la tête à nu, ont la main forcée; ils résèquent la tête et obtiennent du reste un résultat assez favorable.

Reste enfin le cas très remarquable de M. Polaillon. Luxation datant de la veille chez un homme de quarante-six ans. Irréductibilité primitive. Quarante-six jours après l'accident, M. Polaillon fait l'arthrotomie, et, pour la première fois, il obtient la réduction; malheureusement le malade, un horrible alcoolique, meurt le quatrième jour.

Donc, cette courte statistique nous donne, sans compter notre cas, 2 morts, 2 résections forcées et un cas où rien ne fut fait.

En somme, c'est pour les luxations récentes qu'on peut employer la force si cela est nécessaire, parce qu'alors l'obstacle réside dans les résistances musculaires et fibreuses.

Aux périodes avancées, passé trois mois, les méthodes dites de douceur ont seules donné des succès par réduction; la possibilité de ces réductions ne dépend alors que de l'état anatomique des organes intéressés et non des résistances musculaires.

Il n'existe jusqu'ici dans la science aucun cas de guérison par réduction de luxation ancienne par l'opération sanglante : ténotomie, myotomie, arthrotomie.

Dans un seul cas, la réduction par arthrotomie a pu être obtenue sur un malade dont la luxation remontait à six semaines, mais le malade a promptement succombé.

En tenant compte de ces faits, et vu la gravité de l'infirmité en cas de persistance de la luxation, je conclus :

1° A l'impérieuse nécessité d'un diagnostic prompt et exact;

2° A la réduction immédiate : on emploiera d'abord les méthodes de douceur, ensuite celles de force; les tentatives seront renouvelées et variées.

3° Si, malgré tous les essais, l'échec est avéré, il faut se garder d'abandonner le malade dans cette période encore favorable; c'est alors que les sections sous-cutanées des ligaments et des muscles, et même l'arthrotomie dans les variétés graves, pourront permettre la réduction.

4° Passé deux et surtout trois mois, les méthodes de douceur et l'emploi d'une force très modérée donnent seuls des chances de réduction.

5° En cas d'échec définitif, il faudra tenir compte de la variété de la luxation et de la position du membre.

Si celui-ci est dans l'extension et permet la station. il faudra se borner à favoriser la formation et la consolidation de la néarthrose.

Si le membre est fléchi et ne peut fournir aucun appui, on aura recours à l'ostéoclasie, ou même à l'ostéotomie suivie de redressement de la cuisse.

Si, outre la position vicieuse, la tête fémorale, plus ou moins déformée, est le siège ou la cause de douleurs permanentes, la résection sera la meilleure ressource.

Il y a des exemples de réduction de luxation du coude après un an. J'ai moi-même réduit, par des manœuvres puissantes, une luxation qui datait de huit à dix mois. La malade a retrouvé une étendue de mouvements satisfaisante, bien que la réduction ait été incomplète.

M. Bouilly (de Paris). Les faits que je rapporte vont tout à l'encontre du programme qu'on nous a proposé.

Ce sont deux exemples de luxations du coude considérées comme irréductibles, datant, l'une de quatre mois et demi, l'autre de huit mois et vingt jours, où j'obtins cependant la réduction, grâce à des appareils de forte traction fort bien imaginés par M. Hennequin.

Dans le premier cas, je développai 70 kilogr.; dans le second cas, 125 kilogr. Dans les deux cas j'entendis le craquement caractéristique de la déchirure des brides tendineuses; je cessai la traction et pus réduire aussitôt.

Dans un troisième cas, je fis, sans le vouloir, une ostéoclasie du fémur au tiers moyen, pour une luxation de la hanche datant de trois mois. Le membre était fléchi à angle droit et, par conséquent, absolument impotent. Je me proposais d'essayer doucement les tractions, puis de recourir à l'ostéotomie. L'événement, ou mieux l'accident, en décida autrement. J'en profitai pour placer le membre en bonne position, et les résultats ultérieurs furent excellents.

M. Verneuil. Même chose m'advint dans un cas de vieille luxation sus-pubienne. Je cassai le col du fémur: le membre reprit une attitude correcte, laissant la tête dans le pli inguinal comme un gros bubon.

Dans les luxations du coude, j'ai pu de même briser l'olécrâne et replacer l'avant-bras en bonne situation.

M. Reclus. Chez les jeunes enfants on a des faits de restauration fonctionnelle d'articulations luxées vraiment extraordinaires. J'ai vu et M. Trélat a vu, en 1876, un jeune garçon basque âgé de dix-sept ans, porteur d'une luxation du coude en arrière et en dedans. Les tentatives de réduction demeurèrent sans succès; on ajourna à un peu plus tard une intervention qui ne fut jamais pratiquée. Cependant le blessé a été de mieux en mieux, et, maintenant, il a recouvré entièrement tous les mouvements du bras et de l'avant-bras.

Récemment on a présenté devant la Société de chirurgie un fait tout semblable. Aussi peut-on ne pas trop se presser d'agir radicalement quand on a affaire à de jeunes sujets.

Luxation du coude irréductible au bout de quatre semaines. — Arthrotomie. — Reproduction des mouvements. — Description du manuel opératoire. — Présentation de l'opérée.

Par M. le Dr Doyen (de Reims).

Une jeune fille de seize ans se fit en tombant de sa hauteur, le 18 septembre 1885, une luxation du coude gauche en arrière et en dehors. Le traumatisme fut considéré comme une simple contusion par le médecin de la localité, et le bras mis en écharpe. Dans la cinquième semaine, le 13 octobre, puis le 16, les tentatives de réduction, pratiquées à l'Hôtel-Dieu de Reims par MM. Decès et Doyen, restèrent infructueuses.

L'avant-bras était dans une ankylose presque complète sur le bras, et offrait avec ce dernier un angle légèrement obtus. Comme les mouvements devenaient de plus en plus restreints, et que la supination en particulier se montrait impossible, cette jeune fille accepta une nouvelle tentative ayant pour but de replacer à coup sûr les os dans leurs rapports normaux.

L'opération fut pratiquée de propos délibéré le 13 janvier 1886, c'est-à-dire quatre mois après l'accident et trois mois après les tentatives de réduction.

Je fis de l'épitrochlée et l'épicondyle en arrière une incision transversale. Puis, une incision verticale de 10 centimètres de longueur, partant de la première, au niveau de l'olécrâne, et longeant à la face postérieure du bras l'axe du triceps et de son tendon.

Les téguments mobilisés, j'isolai sur une longueur de 7 et 8 centimètres le nerf cubital, toujours déplacé dans les luxations anciennes du coude et qu'il importe de chercher dès le début de l'opération, par crainte de le sectionner inopinément plus tard. Ce nerf se reconnaît aisément en sectionnant en travers, à petits coups, les tissus fibreux entre l'épitrochlée et l'olécrâne. On peut aussi le chercher plus haut, et l'isoler de haut en bas par une dissection minutieuse.

Pour mettre à nu l'articulation :

J'isolai jusqu'en haut de l'incision verticale le tendon du triceps et le muscle lui-même, et j'en fis une section très oblique, commençant en haut à la partie de la plaie qui se trouve à ma gauche, pour finir en bas, à ma droite, sur le côté de l'olécrâne.

Le lambeau inférieur du tendon du triceps fut détaché et rabattu en bas. Il suffit alors de sectionner latéralement tous les liens fibreux de l'articulation.

L'aide qui tient le membre exécute un mouvement de flexion forcée et l'on coupe peu à peu le reste des brides fibreuses. L'arti-

culation se trouve largement ouverte. Les ligaments latéraux sont entièrement sectionnés, moins leur prolongement antérieur vers l'apophyse coronoïde.

La réduction tentée ainsi à ciel ouvert était encore impossible.

Je me rendis compte que les tissus fibreux qui se trouvaient en avant des os s'opposaient au rétablissement des rapports normaux. Un épais ligament unissait au-dessous du tendon du brachial antérieur l'humérus au cubitus, et dut être sectionné à petits coups; et les os, mobilisés entièrement, laissèrent voir la totalité des surfaces articulaires.

C'est alors que je remarquai les désordres énormes de cette luxation de quatre mois.

La cupule du radius, comme déjà je l'avais entrevu au cours de l'opération, était complètement cachée par une gangue fibreuse qui l'unissait étroitement au cubitus. La grande cavité sigmoïde était oblitérée par ce même tissu fibreux ainsi que les cavités olécranienne et coronoïde de l'humérus.

Armé d'un court bistouri et d'une rugine courbe bien affilée, je détachai d'abord, par une incision circulaire, le plateau de tissu fibreux qui voilait la cupule du radius, en ayant soin de ménager le ligament annulaire de l'articulation radio-cubitale supérieure. Je mis ainsi à nu la cupule radiale, dont l'aspect se trouvait normal.

Je fis de même, en prenant soin de ménager les cartilages articulaires, le curage de la grande cavité sigmoïde du cubitus et des parties latérales de l'olécrâne.

L'extrémité inférieure de l'humérus fut à son tour débarrassée, avec la pince à griffes et les ciseaux courbes, des tissus fibreux exubérants qui nulle part n'adhéraient au cartilage articulaire. Dès lors la réduction fut aisée.

La grande cavité sigmoïde du cubitus embrassait étroitement la trochlée, et le radius reprenait ses rapports avec le condyle huméral.

Mais les mouvements de flexion et d'extension restaient encore limités. Je dus décoller avec une rugine droite les tissus fibreux cicatriciels qui s'inséraient en avant et en arrière sur le pourtour des cavités sigmoïdes et olécraniennes au point de réflexion de la synoviale.

Tous ces tissus fibreux étaient incrustés de petites concrétions osseuses.

Les mouvements furent alors aussi satisfaisants que du côté sain. Les ligaments latéraux furent suturés avec soin par de gros fils de catgut.

Les deux extrémités du tendon du triceps, obliquement sec-

tionnées, furent réunies. Il n'y avait eu au cours de l'opération, qui fut pratiquée avec le secours de la bande d'Esmarch, aucun écoulement de sang appréciable.

L'opération proprement dite avait duré trente minutes. Trois drains d'os décalcifiés furent placés, l'un en avant du cubitus, les deux autres sur les côtés de l'olécrâne.

Les incisions cutanées furent réunies au crin de Florence. Le pansement fait avec de la poudre d'iodoforme, de la ouate au sublimé, et une feuille de gutta-percha laminée. Le tout était terminé en moins de quarante-cinq minutes.

J'avais pris soin d'immobiliser le coude en appliquant directement sur la peau une étroite gouttière plâtrée entourée de gutta-percha et de gaze au sublimé, préparée la veille de l'opération.

Le pansement fut levé seize jours après.

Trois simples bourgeons rouges exhubérants marquaient l'orifice primitif des drains, entièrement disparus.

Le vingtième jour, la malade fut endormie. Les mouvements pratiqués avec précaution étaient très satisfaisants. L'articulation fut peu à peu mobilisée. On électrisa les muscles déjà passablement atrophiés. Malheureusement cette enfant, fort craintive, avait voulu retourner chez elle, et je ne pouvais la voir aussi souvent que je le désirais.

J'ai l'honneur de présenter cette opérée devant MM. les membres du Congrès de chirurgie.

La peau est complètement mobile sur les parties sous-jacentes sans présenter en aucun point la moindre dépression ou adhérence profonde.

Les mouvements sont très remarquables, puisqu'ils se font sans le moindre frottement articulaire et que leur étendue est de 100°.

Les mouvements du membre sain ont une étendue de 125° à 130°. L'extension, à gauche, est moins parfaite que la flexion.

Et je ne doute pas que ce résultat, définitif aujourd'hui, neuf mois après l'opération, n'eût été un peu meilleur encore si la jeune personne, d'un tempérament lymphatique et craintive à l'excès, eût mis pour le rétablissement des fonctions du membre un peu plus du sien.

Elle vous avouera, en effet, que dans l'intervalle des jours où je la voyais, parfois durant toute une semaine, elle portait précieusement son bras en écharpe, tout en m'assurant qu'elle le faisait mouvoir sans cesse.

Deux autres luxations du coude méconnues m'ont fourni l'occasion de faire l'anatomie pathologique de désordres articulaires 5 mois et 6 semaines après l'accident.

Dans un de ces cas, il s'agissait d'un homme de quarante-deux

ans. L'humérus avait été fracturé à sa partie inférieure. L'abondance des tissus fibreux, incrustés de productions osseuses, les stalactites développées autour du fragment inférieur de l'humérus, légèrement basculé en avant, maintenaient les os de l'avant-bras dans une immobilité complète. Il eût été impossible dans ce cas d'obtenir la réduction sans le nettoyage et la sculpture en quelque sorte des surfaces articulaires déformées.

Le troisième cas se rapporte à un jeune homme de vingt-huit ans.

Le même tissu cicatriciel formé des débris de la capsule articulaire et de la synoviale unissait étroitement tout le pourtour du cartilage articulaire huméral au pourtour du cartilage cubital et radial, se modelant étroitement sur les parties osseuses déplacées.

Dans les trois cas les cavités olécranienne et coronoïde de l'humérus et la grande cavité sigmoïde du cubitus se trouvaient plus ou moins oblitérées, soit, comme dans le premier cas, par des tissus fibreux assez faciles à détacher, mais très abondants, soit dans les deux autres, par un tissu cicatriciel moins épais, mais en certains points entremêlé d'écailles osseuses de nouvelle formation.

J'insiste beaucoup sur ces désordres articulaires préoces des luxations du coude méconnues.

L'immobilité que s'impose le blessé pour parer à la douleur est suivie d'une cicatrisation vicieuse des ligaments rompus, d'une organisation des caillots sanguins qui remplissent les vides créés par le traumatisme entre les os déplacés.

Nous nous expliquerons ainsi comment la réduction simple des anciennes luxations du coude n'est jamais suivie d'un rétablissement satisfaisant des fonctions du membre.

Il faut, pour obtenir ce résultat, rétablir les extrémités articulaires dans leur forme normale, réséquer les brides cicatricielles, suturer les ligaments rompus, refaire en un mot une nouvelle jointure.

L'articulation du coude ne tend qu'à s'ankyloser. Il faut donc veiller de près à l'exécution des mouvements rationnels et pratiquer de bonne heure l'électrisation des muscles atrophiés.

J'ai décrit en détail le manuel opératoire de l'arthrotomie orthopédique du coude, car je crois avoir pratiqué le premier cette opération par ce procédé. J'en ai étudié avec soin les différents temps, et si l'on me reproche de pratiquer de trop grandes incisions, et de sectionner le triceps, je répondrai qu'une telle intervention ne peut être entreprise qu'avec la presque certitude de réussir, et je n'ai pas craint de la tenter, fort de l'antisepsie et

convaincu que le résultat ne pouvait être bon que si je faisais l'opération à ciel ouvert.

L'opération que je propose pour les luxations du coude irréductibles, je la propose pour d'autres régions. Elle se fera sans dangers et avec les meilleurs résultats, si le chirurgien ne s'écarte pas des règles de l'antisepsie et s'il n'opère que sur des jointures saines avant le traumatisme qui les a désunies.

Cette réfection d'une jointure par la main du chirurgien, je la considère comme bien supérieure à la résection classique.

Cette dernière est réservée aux cas où les extrémités osseuses. mortifiées, doivent disparaître.

Deux cas de luxation du coude irréductible,

Par M. le Dr Deces (de Reims).

Voici encore deux faits d'arthrotomie à ajouter à celui que M. le Dr Doyen vient de communiquer et qui montrent combien cette opération peut rendre des services dans les luxations irréductibles sans déterminer aucun danger si l'on prend toutes les précautions antiseptiques convenables.

Je rapporterai brièvement les deux observations, en insistant surtout sur les indications et le manuel opératoire de l'arthrotomie du coude.

Dans le premier cas, il s'agit d'un homme de quarante-deux ans entré à l'Hôtel-Dieu de Reims le 18 octobre 1885, atteint d'une luxation méconnue du coude droit en arrière, datant de trois mois.

Le bras est dans l'extension et ne peut être fléchi, il offre tous les signes classiques de la luxation postérieure.

A deux reprises, après avoir soumis le blessé au chloroforme, je tente inutilement la réduction, et j'obtiens à peine un peu de mobilisation du coude. C'est alors que je me décide à pratiquer l'arthrotomie le 7 décembre 1885, avec le concours de M. le Dr Doyen.

A l'aide d'une incision postérieure en forme de baïonnette, j'arrive facilement sur l'articulation, mais après plusieurs tentatives infructueuses pour détruire les adhérences, je suis obligé de faire des incisions latérales, de diviser le tendon du triceps, et ce n'est qu'après avoir largement ouvert l'articulation, qu'il est possible de la mobiliser, de la débarrasser des fongosités qui l'occupent et de remettre en place les surfaces articulaires.

L'opération avait été longue et laborieuse. Cependant les suites en furent heureuses, mais il y eut de la suppuration, et ce n'est que lentement que le malade guérit. Il fallut même, à deux reprises, l'endormir pour mobiliser le coude. Nous avons suivi le

malade, qui se sert assez bien de son bras, quoique les mouvements en soient limités, mais la pronation et la supination s'exécutent facilement.

Frappés de la difficulté que nous avions éprouvée, nous en causâmes longuement avec M. Doyen et, d'après ses recherches, nous arrêtâmes le procédé suivant, qu'il exécuta avec un plein succès sur notre seconde malade, ainsi que vous allez en juger.

Toutes les précautions antiseptiques rigoureusement prises, on entoure le bras avec la bande d'Esmarch. Une première incision transversale divise la peau et le tissu cellulaire, de l'épicondyle à l'épitrochlée, en passant au niveau de l'olécrane. Une seconde incision d'environ trois travers de doigt, perpendiculaire à la première et faite sur la partie moyenne du tendon du triceps, donne deux lambeaux, l'un interne, l'autre externe, qui sont disséqués sur l'aponévrose. On isole alors le nerf cubital, qui est protégé par un écarteur jusqu'à la fin de l'opération.

Une section oblique de bas en haut et de dedans en dehors divise complètement le tendon du triceps, puis à l'aide du bistouri et des ciseaux on coupe les ligaments latéraux, et l'on fait saillir en arrière la partie supérieure du cubitus, dont on peut bien juger l'état. Avec une gouge courbe on nettbie la cavité articulaire du cubitus et du radius en ménageant le cartilage ; on nettoie de même la poulie humérale, et l'on s'assure que les surfaces peuvent facilement être mises et maintenues dans leurs rapporls normaux.

Toutes les surfaces étant bien lavées avec la solution de sublimé ou d'acide phénique, on suture au catgut ce qui reste des ligaments latéraux, et au besoin les parties fibreuses voisines. On suture ensuite par trois ou quatre points également au catgut le tendon du triceps. On place en dehors et en dedans aux extrémités de la plaie un drain en caoutchouc rouge ou en os décalcifié, puis la peau est réunie avec le crin de Florence.

Le bras est mis dans un appareil plâtré, où il peut rester quinze jours ou trois semaines sans être changé, et après ce temps on trouve la plaie guérie sans suppuration, comme cela nous est arrivé pour le deuxième et le troisième fait.

C'est ce qui fut exécuté avec un excellent résultat pour la malade que vous venez de voir. C'est ce que nous exécutâmes le 18 juin dernier chez le troisième sujet, âgé de vingt-huit ans, atteint lui aussi d'une luxation en arrière du coude droit datant de six semaines et chez lequel une tentative prolongée de réduction pendant le sommeil chloroformique n'avait donné aucun résultat.

Le jeune homme, opéré d'après le procédé ci-dessus décrit, n'a présenté aucun accident, aucune fièvre, aucune suppuration. Les

précautions minutieuses prises pendant l'opération nous permirent de ne lever l'appareil qu'au bout de trois semaines, et il était alors complètement guéri. A partir de ce moment nous lui fîmes exécuter des mouvements de plus en plus étendus, et la dernière fois que nous l'avons vu, au mois de septembre, il se servait de son bras d'une façon très satisfaisante : tout fait penser qu'avec de l'exercice il recouvrera complètement les mouvements du coude.

De ces faits, deux choses me paraissent mériter l'attention : le procédé, et l'indication de l'arthrotomie.

Le procédé, mieux que tous ceux qui ont été employés, permet de voir l'articulation bien complètement, et l'incision transversale, blâmée par quelques auteurs, n'offre aucun danger. A peine divise-t-on quelques petits vaisseaux, qui ne gênent nullement pendant l'opération, puisque la bande d'Esmarch empêche l'écoulement du sang, et qu'après l'opération la compression du pansement suffit pour arrêter l'hémorrhagie. J'ai d'ailleurs employé une fois encore le même procédé pour une résection du coude motivée par une tumeur blanche chez un enfant de onze ans, et le résultat a été très bon. Je n'hésite donc pas à le recommander toutes les fois qu'il y aura lieu d'ouvrir l'articulation du coude.

Quant aux indications de l'arthrotomie dans les luxations irréductibles du coude, il me semble que toutes les fois qu'on verra la luxation résister à une ou deux tentatives méthodiques de réduction avec le chloroforme, il y a lieu d'ouvrir l'articulation, de détruire directement les adhérences et d'obtenir ainsi un rétablissement complet de l'état normal.

Fermement convaincu que l'arthrotomie, pratiquée avec toutes les précautions antiseptiques, n'offre aucun danger, elle me paraît de beaucoup préférable aux méthodes violentes, aux tractions exagérées dont tous les insuccès n'ont pas été publiés et qui parfois ont été la cause de gangrènes étendues et d'infirmités sans ressources.

De l'intervention opératoire dans les cas récents de luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus,

Par M. Léon Tripier, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon.

Durant le semestre qui vient de s'écouler, nous avons eu l'occasion d'observer, à très peu de jours d'intervalle, deux cas de luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus. Comme il s'agissait d'une lésion récente, comme nous avons été conduit à pratiquer une opération sanglante dans l'un et l'autre cas, nous avons

pensé qu'il y avait quelque intérêt à les faire connaître, d'autant que la question de l'intervention opératoire dans les luxations irréductibles était à l'ordre du jour du congrès.

Voici d'abord notre premier fait :

Observation I. — *Luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus. Tentatives infructueuses de réduction. Ouverture de l'articulation. Impossibilité absolue de réduire. Extirpation de la tête luxée et des fragments placés entre elle et la cavité glénoïde. Guérison. Troubles de la circulation dans le membre correspondant. Insuffisance aortique. Hypertrophie du cœur.*

Jean Ray, âgé de quarante-neuf ans, cultivateur, né et domicilié à Charlieu (Loire), entre à l'Hôtel-Dieu le 28 juin 1886, salle Saint-Philippe, nº 20 (clinique chirurgicale de M. le professeur Léon Tripier).

Aucun antécédent héréditaire. Il y a vingt ans environ, le malade aurait eu des douleurs dans l'épaule gauche, mais pas ailleurs; boit habituellement la goutte.

La veille de son entrée, il était monté sur un marchepied. Tout à coup il perd l'équilibre et fait une chute de deux mètres et demi de hauteur.

Il lui est impossible de dire de quelle façon le membre gauche a porté sur le sol. Quand il se releva, il ne pouvait pas se servir de son bras. Le soir même, il se produisit du gonflement, et, sans tarder, le malade vint se faire soigner à l'Hôtel-Dieu de Lyon.

A son entrée, on constate un gonflement considérable de l'épaule gauche. Vaste ecchymose descendant presque jusqu'au coude en dedans. Douleur vive vers l'extrémité supérieure du bras; la pression l'exagère. Impuissance fonctionnelle du membre. Vu la direction du bras et l'aplatissement de l'épaule en dehors, il semble que la tête humérale est déplacée dans l'aisselle, mais le gonflement est tel que l'on ne peut pas s'en rendre compte d'une façon certaine. Toutefois, on constate nettement de la crépitation et une mobilité anormale qui indiquent une fracture de l'extrémité supérieure de l'os.

Rien du côté de la clavicule. Eau blanche sur la région malade. Bandage roulé depuis la racine des doigts jusqu'à la partie supérieure du membre. Gouttière de Bonnet.

Le 8 juillet, le gonflement ayant beaucoup diminué, on procède à un nouvel examen; l'aplatissement de l'épaule est plus marqué : au-dessous de l'acromion, qui est plus saillant, on constate nettement une dépression. Enfin, si l'on porte les doigts dans l'aisselle, on sent manifestement une masse dure, arrondie, qui ne peut être que la tête humérale. Elle se trouve placée directement au-dessous de l'apophyse coracoïde; mais elle ne fait pas saillie en dedans de cette apophyse; par suite, on a affaire à une luxation sous-coracoïdienne complète. En imprimant des mouvements aux membres, on produit de la crépitation au niveau de la ligne des tubérosités, mais la tête ne bouge pas. On dirait qu'il existe de l'engrènement des fragments, car les mouvements de rotation sont à peu près impossibles. Raccourcissement non douteux du membre. On peut l'évaluer à environ 2 cent. 1/2 ou 3 centimètres. D'après cela, on fait le diagnostic de luxation sous-coracoïdienne complète avec fracture oblique

de haut en bas et de dehors en dedans, intéressant à la fois le col anatomique et le col chirurgical. On cherche, séance tenante, à refouler directement la tête, pendant qu'un aide tient le bras relevé en dehors, à peu près à l'angle droit, mais tous les efforts que l'on fait dans ces conditions restent absolument infructueux. Dès lors, on se propose d'endormir le malade pour renouveler les tentatives de réduction.

Le 10 juillet, le malade une fois endormi, on cherche encore à agir par pression directe sur la tête, de façon à la refouler en haut et en dehors, pendant que le bras est maintenu écarté en dehors. Comme elle ne bouge pas, M. Polosson, chirurgien de l'Hôtel-Dieu qui veut bien me prêter son concours dans cette circonstance, exerce de légères tractions en même temps qu'il élève progressivement le bras, mais tout cela sans force. Il semble que de cette façon on obtienne quelque chose. Dès lors, on recommence la manœuvre à plusieurs reprises différentes. Pour agir plus énergiquement sur la tête, on se sert de petits tampons qu'on emploie pour l'électrisation avec les courants continus. Mais rien ne fait.

En désespoir de cause, on applique une bande de caoutchouc modérément serrée qui passe sur le fragment supérieur et descend jusqu'à la partie moyenne du bras. On cherche alors à faire de l'extension avec élévation et rotation en dehors. La tête semble bien un peu remuer, mais il est impossible de la faire rentrer dans sa cavité. On enlève immédiatement la bande, qui n'est certainement pas restée plus de quatre à cinq minutes en place. Le membre est replacé dans la gouttière de Bonnet. Vessie de glace sur l'épaule.

Après le réveil du malade, on constate, du côté blessé, l'absence du pouls radial et cubital; on ne sent pas davantage l'humérale. La sous-clavière bat nettement. Pas trace d'épanchement sanguin dans l'aisselle. Le soir, il n'existe aucun symptôme d'anémie locale; ni refroidissement, ni fourmillements; aucun trouble de la sensibilité. Le malade va bien; il ne souffre pas davantage qu'avant l'opération. Le pouls est revenu, mais il est très faible.

Évidemment, on pouvait attendre que la consolidation fût effectuée pour faire de nouvelles tentatives de réduction, mais il ne fallait pas perdre de vue qu'il existait des troubles vasculaires : or, bien qu'on n'eût pas exploré l'état des vaisseaux avant les tentatives de réduction, il était impossible de mettre ces troubles sur le seul compte de la bande de caoutchouc, et, dans l'hypothèse d'une relation directe entre ces troubles et le déplacement de la tête, il fallait intervenir immédiatement.

10 juillet. — Opération.

Le malade est endormi avec l'éther. On procède immédiatement à la désinfection de la région, puis, comme on ne sait pas ce qui s'oppose à la réduction, on fait une incision qui permet tout à la fois d'explorer, de réduire, et au besoin d'extirper la tête luxée. Elle part du sommet de l'apophyse coracoïde et descend à environ 10 centimètres au-dessous dans la direction de l'interstice du deltoïde avec le grand pectoral. La veine céphalique est rejetée en dedans, et l'on tombe sur la capsule; le bras est ramené en avant pour relâcher les muscles qu'on écarte en dedans et en dehors après les avoir mobilisés sur les parties profondes. Toutes les

couches qu'on vient de traverser sont plus ou moins noirâtres. La capsule elle-même est plus ou moins infiltrée de sang. On sent très bien la tête, qui se trouve immédiatement au-dessous de l'apophyse coracoïde et ne fait nullement saillie à sa partie interne. On ne trouve pas de déchirure de la capsule ni en avant ni en dedans. Tout à fait en bas et à la partie interne on tombe sur la fracture qui correspond au col chirurgical. Là, il existe de petites éraillures par où s'écoule du sang noir chaque fois qu'on presse sur la tête ou qu'on imprime des mouvements au bras. Avant d'aller plus loin, on cherche encore à réduire, mais les pressions directes les plus énergiques pour refouler la tête en haut et en dehors restent absolument sans résultat. On se décide alors à ouvrir la capsule. Pour cela, on reconnaît les tendons qui s'insèrent à l'apophyse coracoïde et l'on se place en dehors entre eux et la longue portion du biceps qu'on n'aperçoit pas, soit qu'elle ait été déplacée ou arrachée, soit qu'on ne puisse pas se porter suffisamment en dehors.

La capsule largement ouverte, il s'écoule une grande quantité de sang noir, ses bords sont écartés avec des crochets érignes, et aussitôt on reconnaît la tête, et au-dessous, un peu en dehors de l'apophyse coracoïde, la petite tubérosité donnant attache au muscle sous-scapulaire, dont les fibres sont remontées et coiffent en partie la tête de ce côté. En dehors, la grosse tubérosité paraît arrachée. Profondément et en haut, on sent la cavité glénoïde. On cherche de nouveau à presser sur la tête de dedans en dehors, mais elle ne bouge pas. Comme on suppose qu'elle est enclavée, on désinsère en partie le sous-scapulaire avec le couteau-rugine et sur ce point on enfonce un tire-fond de manière à la soulever et à la reporter de bas en haut et de dedans en dehors. Par trois fois, le tire-fond cède sous l'influence de l'effort qu'on fait pour réduire.

Devant cette impossibilité absolue de remettre la tête en place, on songe à un éclatement de l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale et à une interposition des fragments entre la tête et la cavité glénoïde. Pour s'en assurer, on passe le doigt par-dessus la tête, puis, le recourbant en crochet, il est facile de se convaincre de la présence de plusieurs petits fragments qui mettent un obstacle absolu à la réduction, même en tirant sur le membre dans différentes directions, sauf en haut cependant, où l'on dirait qu'on les entraîne. Comme il était impossible d'enlever ces petits fragments par la plaie existante, on se décide à extirper la tête. Avec le couteau-rugine, on achève la désinsertion du sous-scapulaire jusqu'à la ligne de la fracture, qui empiète en dedans sur le col chirurgical. En dehors, il suffit de quelques coups; car, ainsi qu'il a été dit, la grosse tubérosité a été arrachée; saisissant ensuite la tête avec un davier, on complète la dénudation en arrière, et alors il est facile de l'extirper. Dans le foyer qui en résulte, on trouve trois fragments absolument libres qui correspondent à la partie inférieure de la cavité glénoïde. On les enlève avec les doigts. Plus en dehors, on sent deux autres fragments, mais ils sont encore adhérents. On n'y touche pas, de manière à ne pas diminuer la longueur de l'os. On cherche encore s'il n'existe pas de fracture de la cavité glénoïde, mais on ne trouve rien.

Vu l'intégrité de la capsule en dedans, on abandonne l'idée d'une

blessure directe de l'artère par un fragment, une pointe osseuse, et, dans le cas de rupture des membranes internes, il n'y a pas lieu d'intervenir, puisqu'on ne constate pas d'anévrisme. Reste la compression par la tête, mais cette dernière ayant été extirpée on a fait le nécessaire.

Première contre-ouverture dans la partie la plus déclive de la cavité en arrière.

Deuxième contre-ouverture en avant du côté de l'aisselle, immédiatement au-dessous du grand pectoral. On place un drain dans chacune des ouvertures précédentes, et un dernier dans la partie la plus déclive de la plaie. Lavages répétés avec la solution phéniquée faible jusqu'à ce que le liquide ressorte absolument clair. Deux points de suture. Gaze phéniquée imprégnée de poudre d'iodoforme. Doubles de Lister, comme pour les amputations du sein avec curage de l'aisselle. Le bras est ramené sur le devant de la poitrine et fixé dans cette position.

T. R. le soir, 38°,3. État satisfaisant.

17 juillet. — T. R. 39°,2. Le malade ne se plaint de rien. On renouvelle le pansement comme d'habitude, et l'on constate seulement un peu de sérosité sanguinolente. T. R. le soir, 38°,6.

18 juillet. — T. R. le matin, 38°,1 ; le soir, 38°,5.

20 juillet. — T. R. le matin, 39°. On renouvelle le pansement, parce que le malade se plaint de démangeaisons et qu'on craint un peu d'érythème. L'écoulement est insignifiant. Légère rougeur de la peau ; on refait le pansement à l'ordinaire.

28 juillet. — La température rectale, qui oscillait entre 38° et 38°,5, est remontée à 39°,2. Rien de spécial. On enlève les drains, qui ne contiennent que des caillots sanguins, et l'on coupe les fils. La réunion est aussi complète que possible.

25 juillet. — La température rectale est remontée, sans qu'on puisse en trouver la cause. A partir de ce jour, elle a oscillé entre 37°,5 et 38° jusqu'à 38°,5.

30 juillet. — Pas de température. Cependant, le malade est pâle, faible, et éprouve un peu de gêne pour respirer. Rien d'appréciable du côté des poumons; mais, du côté du cœur, bruit de souffle au deuxième temps avec maximum à la base. Du côté de la plaie, il existe seulement à la partie inférieure un petit pertuis par où s'écoule un peu de sérosité. Bâtonnet d'iodoforme. Pansement avec le coton benzoïque et le papier à la gutta-percha. Tours de bandes.

9 août. — Depuis quelques jours, le malade pâlit et maigrit visiblement ; il s'ennuie à l'hôpital et demande à retourner dans son pays. La plaie est complètement cicatrisée ; la mensuration du bras de chaque côté donne sensiblement la même longueur.

12 octobre. — On fait revenir le malade à l'Hôtel-Dieu. Depuis son départ, il est resté à l'hôpital de Charlieu (Loire), entre les mains du docteur Barbat, qui a bien voulu s'occuper de lui et nous tenir au courant de ce qui s'était passé. Durant les premiers temps de son séjour, il a été impossible d'imprimer des mouvements au membre malade, à cause de la lésion cardiaque. Plus tard, on a cherché à le mobiliser d'une façon méthodique en faisant fixer l'omoplate ; mais déjà il y avait de la raideur.

Cependant, on paraît avoir obtenu quelque chose dans ces derniers temps.

Actuellement, l'état général paraît satisfaisant et le malade ne se plaint d'aucun malaise. Le bras gauche pend normalement sur le côté gauche de la poitrine. Cependant, le coude reste un peu écarté du tronc, mais le malade peut très bien le rapprocher et l'amener au contact. D'après la direction même de l'os, on voit que l'extrémité supérieure est un peu reportée en dedans. Du reste, il existe un peu d'aplatissement de la partie externe du moignon de l'épaule. Si l'on imprime au bras des mouvements avec une main pendant que de l'autre on cherche à se rendre compte de ce qui se passe du côté de l'extrémité supérieure de l'os, on voit que cette dernière se trouve placée entre l'apophyse coracoïde et la partie interne de la cavité glénoïde, où elle est fixée; car, même en tirant sur le membre, on ne parvient pas à le faire descendre, et de même en exagérant le mouvement d'abduction, on ne sent absolument rien dans l'aisselle. Toute la moitié supérieure de la diaphyse humérale est considérablement augmentée de volume. En dedans et en arrière, on sent une sorte de crête oblique très saillante. Il est probable qu'il existait une fissure descendant très bas. Les mouvements de translation en avant et en arrière sont assez étendus; ils vont à peu près à l'angle droit, un peu moins en arrière qu'en avant. Le mouvement d'abduction est un peu plus limité; quant au mouvement d'adduction, le malade arrive à mettre la main sur l'épaule du côté opposé. Dans tous les cas, il porte facilement la main à la bouche. Les mouvements de circumduction participent des caractères précédents. Pour ce qui est des mouvements de rotation, ils existent, mais très limités.

La mensuration prise, aussi exactement que possible, donne : De l'angle postérieur de l'acromion à la tubérosité interne de l'humérus, 30 centimètres à gauche et 32 centimètres à droite.

Les muscles ne sont pas atrophiés. La cicatrice est encore légèrement rougeâtre, mais nullement douloureuse.

Du côté du cœur, on trouve toujours des signes d'insuffisance aortique avec un peu d'hypertrophie. Exagération des battements des deux carotides, de l'axillaire, de l'humérale, de la radiale et de la cubitale du côté droit (pouls fort, ample). Les artères ne sont pas manifestement sinueuses. Le tracé sphygmographique offre le crochet caractéristique de l'insuffisance aortique, mais pas de plateau, ce qui exclut l'idée d'athérome.

Sur la sous-clavière du côté gauche, battements à peine appréciables. Au-dessous de la clavicule, on ne sent pas du tout l'axillaire. Par contre, la branche superficielle de l'acromio-thoracique paraît très développée. Ce n'est que dans le creux de l'aisselle qu'on retrouve les battements, qui se sentent de long de l'humérus, à la partie interne du biceps, mais très faibles comme du reste sur la radiale et la cubitale (pouls très petit, très faible et à peine perceptible), 96 pulsations. A cela près, le malade ne se plaint de rien. On le soumet au régime lacté, à de faibles doses d'iodure de potassium. Douches locales de vapeur. Électrisation des muscles avec des courants induits. Frictions, massage, mouvements imprimés.

Sans doute, on pourra peut-être *a priori* nous reprocher d'être

allé un peu vite; mais, comme il a été dit précédemment, ce qui nous a décidé à intervenir, ce sont les troubles vasculaires. En effet, à moins d'admettre une rupture des membranes internes par distension exagérée, ce qui était peu probable dans ce cas, vu les conditions dans lesquelles s'étaient faites les manœuvres de réduction, soit qu'on se place au point de vue de la compression de l'artère par la tête luxée, soit qu'on suppose une piqûre du vaisseau par une pointe osseuse, dans les deux hypothèses l'intervention opératoire seule nous permettait de réduire et de parer aux accidents, autrement dit de faire le nécessaire.

Maintenant qu'on connaît la nature de l'obstacle apporté à la réduction, notre conduite se trouve, croyons-nous, suffisamment justifiée, et si nous avions suivi les errements anciens, quel que fût le parti adopté, nous n'aurions pu que nuire aux intérêts de notre malade [1].

D'après cela, on pourrait croire que nous sommes partisan de l'intervention opératoire dans tous les cas où les manœuvres de réduction bien conduites auront échoué; telle n'est pas notre manière de voir. Tout d'abord, nous croyons qu'il faut établir une distinction entre les cas où la tête est encore en rapport avec le corps de l'os et ceux où elle en est séparée, souvent même à une grande distance. S'il s'agissait d'un cas rentrant dans la première catégorie, nous serions très disposé aujourd'hui à intervenir, parce que nous nous figurons que c'est surtout en pareille circonstance qu'on doit rencontrer des obstacles insurmontables et que, si l'on n'intervient pas, le malade sera plus ou moins sûrement

1. Il faut bien savoir que la méthode dite ancienne, qui consiste à attendre la consolidation pour faire de nouvelles tentatives de réduction, ne donne pas autant de chances de succès qu'on est généralement porté à le croire : sur 10 cas relatés dans le travail d'Oger (thèse de Paris, 1874), nous trouvons 7 insuccès; quant aux autres cas, 1 de Baroni doit être laissé de côté, car il n'est pas admissible que la consolidation fût faite au 16e jour chez un sujet de trente ans. Restent 1 cas de Langenbeck et 1 cas de Waren. En somme 2 succès et 7 insuccès.

Si maintenant on se place au point de vue du résultat fonctionnel, dans le cas de Langenbeck, il n'est rien dit à ce sujet. Pour ce qui est du cas de Waren, on trouve la mention suivante : « Au bout de trois jours, le malade quitta l'hôpital, ayant recouvré l'usage de son bras. » Nous pensons avec Malgaigne que c'est là un résultat par trop merveilleux pour qu'on doive en tenir compte.

Quant à la méthode dite des mouvements (méthode de Riberi), il ne pouvait pas en être question chez notre malade, vu les troubles observés du côté de la circulation du membre. Au surplus, elle n'est réellement applicable que dans le cas où les fragments sont éloignés l'un de l'autre, de telle sorte qu'il ne peut pas y avoir de consolidation. Toutes les fois que les fragments étaient en rapport, il a été impossible d'obtenir une pseudarthrose. Nous ne voulons pas dire par là que les mouvements aient été inutiles; mais, si l'on s'en tient aux faits publiés, le traitement a été toujours très long et le résultat, au point de vue fonctionnel, médiocre.

condamné à l'impotence du membre. Par contre, si nous nous trouvions en présence d'un cas appartenant à la deuxième catégorie, en admettant qu'il n'y ait pas de troubles vasculaires ou nerveux, nous n'interviendrions pas, au moins primitivement, parce que la méthode dite des mouvements (méthode de Riberi) donne des résultats qui se rapprochent beaucoup, au point de vue fonctionnel, de ceux qu'on peut espérer après la résection. Sans doute, elle exige plus de temps, mais elle expose beaucoup moins le malade. Au surplus, si, plus tard, la tête luxée entretenait de la douleur ou causait de la gêne dans les mouvements, on en ferait l'extraction. Mais alors les conditions sont tout à fait différentes, et l'intervention n'offre plus les mêmes dangers [1].

Relativement au *modus faciendi*, on comprendra facilement que nous ne cherchions pas à formuler des règles précises. Comme, le plus souvent, on ignorera la nature de l'obstacle qui s'oppose à la réduction, il faut naturellement adopter un plan opératoire qui n'engage à rien et permette de remplir au fur et à mesure les différentes indications qui pourront se présenter. Presque toujours on aura affaire à des luxations en avant; le plus souvent, c'est dans l'aisselle, contre le bord axillaire de l'omoplate, que la tête sera logée; on la trouvera presque aussi fréquemment sous l'apophyse coracoïde ou en dedans de cette apophyse, sous le grand pectoral, etc. On n'a relevé jusqu'ici, à notre connaissance du moins, que deux cas de luxation en arrière, dans la fosse sous-épineuse. D'après cela, l'incision devra être faite en avant et de telle sorte qu'on puisse facilement explorer la région et se porter au besoin

1. On sait que dès l'année 1808 Delpech s'était, au contraire, formellement prononcé pour l'extraction de la tête, en pareille circonstance. Il se basait sur ce fait que, dans les luxations de l'épaule avec fracture au niveau du col anatomique, lorsque la tête est retournée, il est à peu près impossible de la remettre en place; et, dans l'hypothèse où l'on aurait pu réduire, il se figurait qu'elle devait être forcément frappée de mortification, d'où des accidents plus ou moins graves, etc. L'expérience n'est pas venue justifier les appréhensions de l'illustre chirurgien, et tout le monde sait aujourd'hui que, dans un certain nombre de cas, la tête réduite s'est soudée ; que, dans d'autres, réduite ou non, elle est restée à l'état de corps étranger sans provoquer aucune espèce d'accidents. Malgré cela, il y a quatre ans, un chirurgien américain, M. Morton, a cru devoir pratiquer l'extraction de la tête luxée dans un cas de ce genre. Il s'agit d'un cas de fracture passant par le col anatomique avec séparation complète et luxation de la tête dans le creux axillaire; après une tentative de réduction restée infructueuse, ce chirurgien se serait décidé à extraire la tête luxée par une petite incision faite à la partie la plus déclive de la région axillaire. Le malade était en état de sortir douze jours plus tard; mais, le lendemain, il fut pris de diarrhée avec épuisement, et il mourait huit jours après. Pas d'autres détails. Nous croyons que c'est le seul fait d'intervention opératoire dans le cas de luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus qui ait été publié jusqu'à ce jour. En considérant cette guérison rapide, bientôt suivie de mort, on est naturellement porté à mettre celle-ci sur le compte de l'opération; mais, alors même qu'il en serait autrement, ce résultat ne changerait pas notre manière de voir.

en dedans du côté des vaisseaux ou en dehors du côté de l'articulation. Celle qui, pour nous, répond le mieux à ces différentes indications en même temps qu'elle ménage les organes essentiels de la région, doit partir du sommet de l'apophyse coracoïde et descendre obliquement par en bas dans l'interstice du grand pectoral et du deltoïde. Toutefois, on fera en sorte d'éviter la veine céphalique, et, pour cela, il suffira de l'isoler et de la rejeter en dedans.

Ceci fait, veut-on explorer la région : il suffit de décoller les bords correspondants des muscles en question, et l'on aura sous les yeux la partie antérieure de la capsule. S'agit-il de se porter en bas et en dedans, du côté des vaisseaux et des nerfs, on n'aura qu'à débrider la lèvre interne de l'incision cutanée et à détacher le grand pectoral de ses insertions humérales. Immédiatement, on verra le chef interne du biceps et le coraco-brachial. Le paquet vasculo-nerveux se trouve situé, comme on sait, au côté interne de ce dernier. Lorsque la tête est luxée dans l'aisselle, elle est parfois tellement superficielle qu'on serait tenté d'inciser directement sur elle; nous croyons que c'est là une faute, attendu qu'on ne sait pas ce qui se trouve par derrière, et quand on doit manœuvrer sur le trajet des vaisseaux, on ne saurait avoir trop de jour. Se propose-t-on d'explorer la cavité glénoïde et les parties externes de l'articulation, on devra débrider la lèvre externe de l'incision cutanée à sa partie supérieure et l'on détachera les fibres du deltoïde à la clavicule ou même à l'acromion, de façon à ménager autant que possible les branches du nerf circonflexe. Quant à l'obstacle lui-même, il résidera rarement dans les muscles. Cependant, on pourra rencontrer une véritable interposition; on pourra également trouver le fragment supérieur plus ou moins implanté par des pointes dans les muscles environnants.

Le tissu fibreux ne joue un rôle que dans les cas anciens. Dans les cas récents, la déchirure de la capsule est trop large pour opposer un obstacle sérieux à la réduction. Reste le tissu osseux, qui, pour nous, sera le plus souvent en cause. En effet, dans les luxations de l'épaule avec fracture, le sujet tombe presque toujours, sinon primitivement, du moins secondairement, sur le moignon de l'épaule. Il en résulte des fractures comminutives dans lesquelles il y a tout à la fois éclatement et broiement, de telle sorte que la partie luxée pourra être enclavée au milieu de fragments dont les uns sont libres et les autres plus ou moins adhérents au fragment inférieur; il pourra aussi arriver que ces fragments, comme dans notre cas, soient interposés entre la partie luxée et la cavité glénoïde.

Quoi qu'il en soit, on devra se placer successivement à ces dif-

férents points de vue, en cherchant à faire strictement le nécessaire et avec le moins de frais possible.

Quand il existe des troubles vasculaires, le problème devient plus complexe. Mais, avant d'aller plus loin, nous croyons devoir relater notre second fait, qui est très instructif à ce point de vue.

Observation II. — *Luxation de l'épaule avec fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus. Phénomènes locaux de refroidissement dès le début. Tentatives infructueuses de réduction. Gangrène du membre. Désarticulation de l'épaule. Mort.*

Claude Chaillet, âgé de cinquante-cinq ans, entrepreneur, né à Blanzy-sur-Bourbince et demeurant à Lyon, entre à l'Hôtel-Dieu le 4 août 1886, salle Saint-Philippe, n° 36 (clinique chirurgicale de M. le professeur Léon Tripier).

Son père est mort à l'âge de quatre-vingt-un ans, sa mère à cinquante ans, tous les deux d'affection indéterminée. Il a eu deux frères, morts en bas âge.

Comme antécédents personnels : Il y a quatre ans, otite moyenne suppurée avec propagation à l'apophyse mastoïde. Douleurs de tête, accidents généraux dus à la rétention du pus. M. Léon Tripier pratique la trépanation de l'os et retire plusieurs petits séquestres (1883).

Quelques excès de boisson. Pas de maladies vénériennes.

Il a cinq enfants en parfaite santé.

Dans les urines, pas d'albumine, mais beaucoup de sucre. Depuis quelque temps, il ingère de grandes quantités de liquides.

Le malade raconte que, le 24 juillet dernier, voulant arrêter un cheval emporté, il fut enlevé, puis renversé ; il avait perdu connaissance. Lorsqu'il revint à lui, il put se relever, mais constata que son bras droit était impotent.

Peu après survinrent des douleurs, et le médecin appelé prescrivit des applications résolutives et immobilisa le membre au moyen d'une écharpe. A ce moment (quatre heures après l'accident) le malade aurait attiré l'attention du médecin sur le refroidissement et l'engourdissement de son membre.

Le quatrième jour, le médecin, qui avait reconnu l'existence d'une luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus, crut devoir faire quand même quelques tentatives très modérées, il est vrai, de réduction. Les douleurs allèrent en augmentant, et, vers le septième jour, apparaissaient sur la face dorsale de l'avant-bras des phlyctènes remplies d'une sérosité roussâtre. En même temps, la sensibilité disparaissait sur la main d'abord, puis sur l'avant-bras, qui devenaient de plus en plus froids. Ces phénomènes s'accusent davantage les deux jours suivants; le malade se décide à entrer à l'hôpital.

Actuellement, le membre présente une teinte rouge sombre, briquetée depuis l'extrémité des doigts jusqu'au coude, avec des plaques noirâtres au niveau des éminences thénar et hypothénar; une autre, située sur la face dorsale de l'avant-bras, n'a pas moins de 18 à 20 centimètres de

hauteur sur 5 à 6 centimètres de largeur. Çà et là des points ecchymotiques et quelques phlyctènes.

Le membre est froid dans toute cette partie, et principalement sur la plaque de la face dorsale, qui est légèrement déprimée.

La sensibilité est considérablement atteinte. Le frôlement de l'épingle n'est pas perçu et une piqûre même profonde ne se sent pas dans toutes les parties situées au-dessous du pli du coude.

Absence complète du pouls radial et cubital; il n'a pas été possible de savoir si cette absence du pouls s'était montrée avant ou après les manœuvres de réduction. Malgré tous les soins apportés à cette recherche, les battements de l'artère humérale ne peuvent pas se sentir plus bas que l'aisselle, et c'est contre la tête humérale déplacée, en dedans de celle-ci, qu'on les perçoit le plus nettement.

Pas d'œdème de l'avant-bras, ni de la main. Au niveau du coude, il existe un peu de gonflement œdémateux, lequel se confond en haut avec la tuméfaction de la racine du membre.

La rougeur, assez bien limitée au coude, présente cependant un prolongement diffus du côté de la partie interne et inférieure du bras. Les veines céphalique, basilique et médiane sont gorgées de sang. Pas de collection liquide. Pas de crépitation gazeuse. Le malade ne souffre pas.

La recherche de la tête humérale permet de constater qu'elle est située très bas dans l'aisselle. Quand on imprime au membre de légers mouvements de rotation, on sent une crépitation osseuse très nette sur la ligne des tubérosités. Dépression sous-acromiale très accusée, la tête est située au-dessous et en dedans de l'apophyse coracoïde. En conséquence, on porte le diagnostic de luxation intra-coracoïdienne avec fracture probablement intra et extra-capsulaire; quant à la cause de la gangrène, il est difficile de dire s'il s'agit d'un arrêt de la circulation dû à la compression de l'artère par la tête de l'humérus ou bien s'il y a une véritable déchirure artérielle. Pas traces de collection sanguine dans l'aisselle, ni souffle, ni expansion. Le malade étant athéromateux et diabétique, comme on ne sait pas exactement s'il n'y a pas eu attrition de la main et de l'avant-bras au niveau des plaques mortifiées, M. Léon Tripier croit devoir attendre jusqu'au lendemain avant de pratiquer la désarticulation de l'épaule, afin de voir si la gangrène s'étendra ou non.

On saupoudre le membre avec de l'iodoforme et on l'enveloppe avec du coton et du papier à la gutta-percha; gouttière. T. R., le soir, 39°,2; le matin, 38°.

6 août. — La rougeur s'est étendue par en haut; elle occupe maintenant le tiers inférieur du bras; les piqûres ne sont plus perçues à ce niveau. Les battements de l'artère humérale n'ont pas reparu. Dans ces conditions, on croit devoir procéder immédiatement à la désarticulation du membre.

Opération. — Anesthésie par l'éther. Précautions antiseptiques habituelles. Un aide est placé de façon à pouvoir, au besoin, faire la compression de l'artère sous-clavière. Incision partant de l'apophyse coracoïde et descendant verticalement à 10 centimètres au-dessous. Section de la peau, du tissu sous-cutané, de l'aponévrose. On sépare les fibres du deltoïde. L'hé-

mostase est faite au fur et à mesure. On reconnaît le tendon du grand pectoral qu'on désinsère, mais, vu le volume très considérable du muscle et en raison du gonflement, on voit qu'on aura de grandes difficultés pour aller lier l'artère dans le point où elle bat sans se donner du jour. Dès lors, à partir du milieu de la première incision, on en pratique une seconde qui oblique en dedans, contourne le membre jusqu'à sa partie postérieure. On coupe pareillement la peau, le tissu sous-cutané et l'aponévrose et l'on a sous les yeux la portion coracoïdienne du biceps et le coraco-brachial. On se porte en dedans, et, le nerf médian reconnu, on remonte jusqu'au point où l'on sent les battements artériels. Arrivé à ce point, on isole le nerf avec précaution, et on le fait écarter en dehors et en haut, ce qui permet de trouver au-dessous l'artère animée de battements dans la partie supérieure, mais dure et probablement remplie de caillots au-dessous. Pour être plus sûr de mettre la ligature au-dessus des circonflexes et de la sous-scapulaire, on incise le petit pectoral de 1 centimètre à 1 centimètre et demi. Double ligature au catgut et section intermédiaire.

Ceci fait, on pratique une incision oblique en dehors, analogue à celle qu'on a faite en dedans et allant rejoindre cette dernière. Coupe étagée des différentes couches. Revenant alors sur l'incision médiane, on contourne l'os en dedans en sectionnant avec précaution entre les deux bouts de l'artère la veine et les nerfs. En dehors, on procède de la même façon; on fait basculer l'extrémité supérieure de l'humérus au niveau du point fracturé; puis, on saisit cette extrémité, et, le couteau passé en arrière, on détache les chairs en rasant l'os. Arrivé à deux ou trois travers de doigt de l'incision cutanée, on retourne le tranchant en arrière et l'on achève la section.

Il s'écoule alors un peu de sang, mais c'est surtout du sang veineux. On place immédiatement un grand nombre d'éponges et l'on comprime pendant quelques instants; au bout d'un moment, on les enlève, et, comme le sang continue à couler, on prend le parti de lier un certain nombre de veines béantes.

La tête luxée se trouve comme dans une loge, au-dessous et en dedans de l'apophyse coracoïde, mais profondément enfoncée à la partie antérieure et inférieure de la cavité glénoïde. Quant à cette cavité, elle est cachée par des masses osseuses correspondant aux tubérosités qui ont été arrachées. On hésite à les enlever; on se décide cependant à le faire, en raison des pointes osseuses dénudées qu'elles présentent et des caillots sanguins qui les recouvrent. L'ablation est pratiquée à l'aide du couteau-rugine et du davier.

Lavages avec la solution phéniquée faible; on s'assure encore qu'aucun vaisseau ne donne, et l'on place des drains; l'un correspond à la dépression où la tête était logée, l'autre à la partie la plus profonde de la plaie; l'un et l'autre se trouvent en dehors sur la ligne de suture. Double plan de suture; gaze froissée imprégnée d'iodoforme. Doubles de Lister; coton et tours de bandes de tarlatane.

Le malade a un peu reposé dans l'après-midi; le soir, T. R., 38°,2; à minuit, 39°,1.

7 *août*. — T. R. le matin, 39°. On renouvelle le pansement. Sécrétion séro-sanguinolente abondante. La plaie ne présente rien de particulier. On refait le pansement comme précédemment. T. R. le soir, 40°,2. Le malade ne se plaint de rien; sulfate de quinine et excitants.

8 août. — Le malade a été calme toute la nuit; T. R., 39°,2. Le bandage n'est pas souillé; dès lors, on ne le touche pas. Pas de douleurs; soif très vive; vin coupé avec de l'eau de Vichy. Le soir, T. R., 40°,5. Le malade est agité, et, par moments, tient des propos incohérents. A minuit, T. R., 41°. Le délire devient bruyant, le malade se découvre, le facies est terreux, la peau se couvre d'une sueur froide, et la mort arrive à 5 heures du matin.

10 août. — *Autopsie :* Le cadavre est dans un état de putréfaction tellement avancé qu'on ne peut rien dire de précis. Quelques caillots sur les cordages des valvules du cœur. Pas d'abcès dans les poumons, le foie, la rate et les reins.

Quant au moignon, la partie supérieure de la plaie paraît réunie; mais, à la partie inférieure, les tissus sont un peu noirâtres et couverts d'une légère couche de sanie. Quoi qu'il en soit, ce malade était déjà infecté lorsqu'on a pratiqué l'opération, et cette dernière n'a pas enrayé la marche du processus.

S'agissait-il, dans ce cas, d'une lésion primitive, ou, au contraire, avait-on affaire à une lésion secondaire de l'artère? Cette question nous paraît difficile à trancher [1]. Quoi qu'il en soit, nous croyons pouvoir poser en principe qu'il ne faut jamais se livrer à des manœuvres de réduction quand il existe des troubles vasculaires. En effet, comme il est très difficile, parfois même impossible, de décider s'il existe une lésion de l'artère, ou, au contraire, si l'on a affaire à une simple compression de ce vaisseau, il est préférable de s'abstenir de manœuvres qui, dans le cas de déchirure, ne pourront qu'aggraver la situation. Mais alors, que faut-il faire? Si nous nous trouvions en présence d'un cas de ce genre, nous n'hésiterions pas à intervenir directement. Comme on est certain de réduire, on supprime la cause dans le cas de compression, et l'on n'est pas nuisible, dans le cas de rupture des membranes internes,

1. L'examen de l'artère a montré qu'il existait une déchirure des membranes internes. Après avoir incisé le vaisseau suivant la longueur, on pouvait constater la présence d'un caillot qui partait de l'origine des artères circonflexes et se prolongeait par en bas dans l'étendue de 12 millim. en augmentant progressivement de volume. Là, il existait une déchirure circulaire complète des membranes internes, et le caillot s'engageait entre elles et la membrane externe. Le décollement s'étendait sur une longueur de 38 millim. exactement. Tout à fait en bas, il ne portait que sur le tiers du pourtour de l'artère. L'incision des membranes internes décollées a permis de s'assurer que la lumière du vaisseau était absolument libre; l'oblitération tenait donc au refoulement et à l'aplatissement des membranes internes décollées par le sang qui s'était engagé entre elles et la membrane externe. A la partie supérieure du décollement, le caillot élargi formait opercule, mais sans pénétrer dans la lumière du vaisseau au niveau du décollement. Enfin, sur plusieurs points de l'artère, au-dessus du décollement spécialement, on a trouvé plusieurs petits noyaux athéromateux.

en même temps qu'on fait le nécessaire au point de vue de la luxation. De cette façon, on remplit donc les deux indications à la fois.

Supposons maintenant qu'il existe une piqûre de l'artère par une aiguille ou la pointe d'un fragment, mais sans traces d'anévrysme; on voit immédiatement les accidents graves auxquels pourraient donner lieu les tentatives de réduction; tandis que l'intervention directe permet de réduire ou de supprimer la tête luxée, et, le diagnostic une fois fait, autrement dit la blessure du vaisseau reconnue, de poser une double ligature avec ou sans section intermédiaire. Ici encore on remplit la double indication.

En admettant qu'on constate les signes d'un anévrysme, il n'y a pas à hésiter; il faut intervenir. Toutefois, on peut discuter sur la meilleure façon de procéder : est-il préférable de réduire ou d'extraire la tête luxée, et, après avoir débarrassé les caillots, d'aller à la recherche de l'artère et de la lier au-dessus et au-dessous de la solution de continuité, ou, au contraire, doit-on recourir d'emblée à la ligature de la sous-clavière, quitte à s'occuper plus tard de la luxation? D'après ce que nous savons relativement aux blessures de l'axillaire dans l'aisselle, nous serions plutôt disposé à adopter cette dernière manière de procéder.

Enfin, dans le cas de gangrène, la question de l'amputation ou de la désarticulation pourra se poser tôt ou tard; tout dépend des circonstances : aussi bien, nous croyons inutile d'insister.

Conclusions.

1° S'il existe des troubles vasculaires, on devra s'abstenir de toute espèce de manœuvre de réduction.

L'intervention opératoire, en permettant de réduire ou d'extirper la partie luxée, sera parfois suffisante; s'il existait une blessure simple de l'artère, on devrait lier dans la plaie. Dans le cas d'anévrysme, il serait peut-être préférable de lier la sous-clavière, quitte à faire ultérieurement le nécessaire pour la partie luxée. La gangrène, suivant les circonstances, pourra commander tôt ou tard l'amputation ou la désarticulation.

2° S'il n'existe pas de troubles vasculaires, à moins de contre-indications du côté de l'état général, on doit tenter de réduire. En cas d'échec, on est autorisé à intervenir directement, à condition que les fragments soient en rapport l'un avec l'autre. Dans le cas contraire, il est préférable de recourir à la méthode des mouvements, quitte à extirper plus tard la partie luxée, si c'est nécessaire.

Luxations de l'épaule, de la hanche et du cou-de-pied,

Par M. le Professeur SEVERANO (de Bucarest).

Ce n'est pas sans hésitation que je monte dans cette chaire, pour prendre la parole dans une langue qui ne m'est pas trop familière et devant une société savante comme la vôtre. Je fais donc appel à votre bienveillance et vous prie de me permettre de dire quelques mots concernant les luxations.

En 1884, j'ai fait relater dans une thèse inaugurale, par un de mes élèves, trois cas de luxation de l'épaule, cas que je considère, d'après ma pratique personnelle, comme très rares.

Ces cas sont : 1° La luxation simultanée en avant des deux humérus sur le même individu (sous-coracoïdienne) ;

2° La luxation de l'humérus en bas (sous-glénoïdienne),

Et 3° la luxation *sus-coracoïdienne*.

Je crois que la science ne possède que deux cas absolument authentiques de cette dernière variété, cas exposés d'ailleurs d'une façon fort incomplète par Malgaigne.

Je mets quelques exemplaires de cette thèse à la disposition du bureau, pour la bibliothèque du Congrès, afin de pouvoir être consultés par les personnes que cela pourrait intéresser.

Je vais vous signaler encore deux cas de luxation qui se sont présentés tout récemment à mon observation.

Observation I. — Un malade s'est fait admettre dans mon service, trois mois après la production de l'accident, avec une luxation en avant de l'extrémité inférieure du tibia, luxation accompagnée d'une fracture du péroné consolidée d'une façon absolument vicieuse. Le malade était dans l'impossibilité de marcher. Pour rendre à la jambe et au pied leur attitude normale, j'ai été obligé de pratiquer la résection de l'extrémité inférieure du tibia, et la guérison s'est opérée ensuite d'une manière très rapide.

Notre individu, se trouvant en pleine convalescence, remarqua un jour qu'un de ses voisins de lit, atteint d'un rétrécissement de l'urèthre, était soigné par des bougies dont on augmenta graduellement le calibre, et, souffrant lui-même de sténose uréthrale, se procura en cachette des bougies, et dans une de ses manipulations clandestines il s'est déterminé une rupture de l'urèthre.

Quelques accès fébriles graves, suivis d'un ictère intense, ont alors fini par emporter notre patient.

Le deuxième cas dont j'ai à vous entretenir est le suivant.

Observation II. — Une paysanne des environs de Bucarest, occupée

dans une tranchée, y fut surprise par un éboulement et littéralement enterrée. Tirée de là immédiatement après l'accident, elle se trouva dans l'impossibilité de se relever et éprouva une douleur vive dans la hanche droite. Trois jours après elle est admise dans mon service en présentant tous les signes d'une luxation coxo-fémorale, variété ischio-iliaque.

D'une façon générale, lorsque je rencontre une difficulté dans la réduction, je chloroformise mon sujet, ce que je fis dans mon cas.

Après avoir tenté inutilement la réduction à l'aide de différents mouvements imprimés à la cuisse, j'ai appliqué l'appareil à moufles combiné à l'appareil à crémaillère de Mathieu; mais, malgré la traction exercée et portée successivement à 400 kilogr., il m'a été impossible de déplacer la tête du fémur que de quelques centimètres seulement. J'ai fait alors exercer en même temps que la traction une forte pression sur la tête du fémur, dirigée de haut en bas et d'arrière en avant.

Toutes ces tentatives infructueuses ayant duré trois quarts d'heure environ, j'ai pratiqué sur la tête du fémur et parallèlement aux fibres du grand fessier une incision longue de 10 centimètres. Ayant introduit mon doigt dans la plaie et exploré le pourtour du col du fémur pour trouver la cause qui empêchait la réduction, j'ai constaté que la capsule était déchirée dans sa partie inférieure; le membre se trouvant en rotation en dedans et la tête déplacée en haut et en arrière, il en est résulté que la capsule fibreuse était tellement tordue sur son axe, que la tête du fémur ne pouvait plus rentrer par l'ouverture qu'elle avait franchie pour quitter la cavité cotyloïde.

A l'aide d'un bistouri boutonné j'ai pratiqué alors une large incision sur la capsule fibreuse. Cette fois la traction, portée à 400 kilogr., trouva une résistance moindre, néanmoins il m'eût fallu pouvoir obtenir un allongement plus considérable de deux centimètres environ pour faire regagner à la tête sa cavité.

En face de ces insuccès de réduction réitérés, j'ai pratiqué l'ablation de la tête du fémur et le col pénétra dans la cavité cotyloïde.

Le membre mis dans l'attitude normale, je nettoie la plaie, pose un gros tube de drainage, pratique la suture, applique un pansement aussi aseptique que possible et fixe le membre dans un appareil plâtré. Après trente jours de traitement la plaie est entièrement cicatrisée sans avoir présenté aucune espèce d'accident. La malade quitte alors le service sans mon consentement, et depuis je n'en ai jamais entendu parler.

Je tiens, messieurs, d'autant plus à vous signaler ce cas de décapitation du fémur que c'est l'unique exemple que je connaisse.

J'ai remarqué depuis longtemps déjà que les courroies qu'on applique autour des membres luxés pour attacher à ces derniers l'appareil muni de poulies de traction offrent de grands inconvénients. D'abord il en faut de différentes longueurs; ensuite, une fois appliquées, elles exercent tantôt une pression trop considé-

rable, tantôt insuffisante et pendant la traction peuvent se déplacer et même casser. En outre, elles sont d'un prix assez élevé et se détériorent facilement.

Je remplace ces courroies par deux lanières de coton longues de 50 centimètres environ et assez solides pour résister à une forte traction. Je les applique sur le membre au-dessous de la partie luxée, autant que possible au-dessus d'une saillie osseuse, et je procède de la façon suivante : avec la première lanière je forme un lacs autour du membre de façon que le chef libre se trouve en dehors; la deuxième est appliquée immédiatement au-dessus ou au-dessous, mais l'extrémité libre se trouve en dedans, les deux chefs flottants sont alors fixés à un crochet unique, et la traction s'exerce comme avec les courroies.

Cet appareil est très simple, peu coûteux, exerce une pression égale sur toute la circonférence du membre, pression proportionnée au besoin de la traction; il ne se déplace pas pendant la traction, il est plus résistant que le cuir et se laisse enlever avec la plus grande facilité une fois l'opération terminée.

De l'intervention opératoire dans les luxations irréductibles,

Par le Dr Maydl, Assistant du Professeur Albert (de Vienne).

(*Mémoire lu par M. le secrétaire général.*)

Empêché d'assister personnellement, ainsi que je l'aurais souhaité, à l'illustre réunion des chirurgiens français, je vous remercie de l'aimable invitation dont je fus honoré, et je voudrais au moins contribuer aussi pour ma part à l'éclaircissement d'une des questions mises à l'ordre du jour de la 2e session. C'est sur l'*intervention opératoire dans les luxations traumatiques irréductibles* que je vais communiquer mon expérience.

Je dispose de cinq observations de luxations anciennes du coude. En voici le résumé. D'abord il faut qu'on se souvienne que dans la plupart des luxations invétérées on doit s'attendre à quelque complication plus ou moins grave qui avait empêché la réduction. Dans les cas simples on réussit presque toujours avec une des méthodes appliquées à la réduction. Et on en tente certainement toutes avec ou sans intention précise.

Par cette même raison, le diagnostic dans les cas invétérés arrivant dans le traitement hospitalier doit être fait avec une grande précaution quant aux détails de la lésion.

Si je n'apporte que cinq observations sur les luxations du coude, ce n'est pas que les luxations anciennes de l'humérus nous fassent défaut. Au contraire, le nombre des dernières est plus grand que celui des premières. Mais les troubles fonctionnels dans la luxation de l'humérus sont beaucoup moindres que dans les cas de luxation du coude, et les avantages promis en échange des risques d'une opération de la luxation de l'humérus sont par conséquent presque insignifiants. Il en est autrement, dans les cas de luxation du coude. Dans ceux-ci il s'agit, même dans le cas du résultat le moins attendu, celui d'une ankylose complète, de l'échange d'une extrémité représentant pour le malade presque un fardeau contre une extrémité apte à une quantité de mouvements étendus ou délicats. C'est pour cette raison qu'on ne s'est pas encore résolu une fois dans notre clinique à attaquer une luxation ancienne de l'humérus, essayant toujours la réduction et se contentant, aux cas de manque de réussite, d'une demi-réduction ou d'une mobilisation énergique.

Je n'ai pas l'intention d'ennuyer votre assemblée par la communication des détails et des complications trouvées pendant les opérations; il y en avait presque toujours dans mes opérations. La communication de ces détails ne touche à aucune des questions importantes, à mon avis, qui nous intéressent dans le traitement opératoire des luxations anciennes du coude.

Ces questions sont les suivantes :

1° Le choix de l'incision pour l'arthrotomie;

2° Le procédé opératoire, c'est-à-dire : faut-il se contenter d'une arthrotomie simple ou faut-il recourir toujours à une résection;

3° La méthode du pansement et du traitement après l'opération.

1re Question. Quant au choix de l'incision, il n'est pas possible de donner une règle générale. Dans les cas opérés par moi, et je veux dire dans des cas analogues, les luxations les plus connues, postérieures et latérales, nous avons le choix entre :

a. Une incision longitudinale (dite chez nous de Langenbeck);

b. Une incision transversale (dite chez nous de Bruns-Voelcker);

c. Deux incisions latérales (de Hueter);

d. Deux incisions sur les deux bords de l'olécrane, que j'ai pratiquées dans ma Ve observation.

a. L'incision longitudinale (sur le bord médian de l'olécrane) ne donne une ouverture suffisante pour l'exploration de l'articulation et des lésions parfois multiples qu'au prix d'une lésion

de l'articulation qui compromet une guérison avec mobilité étendue, particulièrement dans les cas d'arthrotomie simple sans résection.

b. L'incision transversale, magnifique quant au libre accès qu'elle donne dans l'articulation, a ses inconvénients pendant le traitement après l'opération. L'incision transversale non encore, ou non solidement guérie, défend tous mouvements ou au moins tous les mouvements étendus passifs si importants pour la mobilité définitive de l'articulation et condamne l'articulation opérée à un repos prolongé dont les suites ne sont que difficilement combattues. L'olécrane scié, ainsi que la méthode l'exige, s'exfolie parfois par nécrose donnant ainsi lieu à une suppuration prolongée avec toutes ses conséquences.

c. Les deux incisions sur le bord de l'articulation ne permettent presque nul écartement de l'articulation nécessaire à une réduction rendue plus difficile par l'ancienneté de la lésion, et empêchent toute inspection libre de l'intérieur de l'articulation.

d. Aussi je me suis résolu dans mon dernier cas à faire deux incisions longitudinales au bord de l'olécrane dépassant en haut et en bas sa pointe d'environ de 5 ou 6 centimètres. La continuité du tendon du triceps et de l'olécrane conservée, je me procurai par décollement sous-périostique des parties molles une large ouverture de l'articulation et toute facilité à reconnaître les deux lésions que compliquait la dislocation de l'avant-bras. De plus, toute possibilité de lésion du nerf cubital est exclue et je peux recommander bien chaudement cette méthode pour l'avenir.

2e *Question.* Tandis que dans la première observation on procéda comme autrefois sans hésitation et avec intention préconçue à la résection des extrémités articulaires de l'humérus et de l'avant-bras disloqués, je me contentai dans mes IIe et Ve cas de l'arthrotomie simple et de la réduction des extrémités osseuses affranchies; et dans mon IIIe cas de l'enlèvement de l'extrémité de l'humérus, dicté par une fracture pendant les efforts faits pour la réduction sans arthrotomie.

Et ce procédé, l'arthrotomie suivie de réduction sans résection, doit être le but auquel doivent aspirer les chirurgiens modernes, une ambition particulièrement conservatrice! D'autant plus aisément ils pourront persuader les malades et les collègues à ces réductions opératoires qu'ils permettront de conserver l'articulation longtemps intacte, sans que cette tendance empêche la réduction complète de la luxation.

La conservation des extrémités articulaires ayant été longue-

ment écartées de la position normale est parfois difficile. J'ai réussi à une réduction durable en fixant les os dans la position normale par deux clous dorés que j'ai enfoncés dans le bord externe de la trochlée, pour empêcher le glissement de l'olécrane en dehors (voir obs. V).

3e Question. Quant au traitement de la plaie, j'ai essayé toutes les méthodes et je suis arrivé à vous recommander bien chaudement de ne faire aucune réunion de la plaie, et de les laisser entièrement béantes, bien que je sois, dans les cas qui s'y prêtent, partisan décidé de la suture complète quoique non serrée des plaies et de la suppression de tout drainage.

Le traumatisme d'une arthrotomie telle qu'elle est nécessaire pour une réduction d'une luxation ancienne est assez grand pour établir une arthrite (synovite) exsudative. Le produit de l'exsudation enfermé dans une cavité récemment et largement ouverte sans issue se change aisément en pus et l'ankylose devient presque inévitable. Le drainage — inefficace quand il est employé comme drainage de la plaie seule — ne suffit pas pour éviter l'éventualité susdite de la suppuration, au moins dans la cavité articulaire située au devant des os réduits, sans parler de l'empêchement de la réunion immédiate profonde et de l'irritation donnés par l'interposition des corps étrangers dans la capsule et entre les extrémités osseuses réduites.

Tout pansement antiseptique est bon.

Dans les deux derniers cas, j'ai employé de la gaze et du bois rasé trempé dans une solution de sublimé (1 : 1000). On aspirait à un desséchement complet du pansement, ne mettant aucune étoffe imperméable par-dessus le pansement. La fixation est faite à l'aide de bandelettes de bois finement fendues et de bandages de tarlatane amidonnée. Le changement du pansement est fait rarement, tous les sept ou dix jours. Les mouvements passifs sont commencés dans la troisième semaine, si la guérison n'est pas compromise par quelque accident.

Observation I. — F. J. Zi., entré le 25 février 1884. Luxation du coude droit invétérée depuis le 10 avril 1883. Luxation postérieure complète. Extension du coude dans un angle de 100° ; articulation immobile. Le six mars 1884 on pratiqua une incision postérieure transversale. Résection de l'olécrane. Ablation de l'extrémité inférieure de l'humérus et supérieure des os de l'avant-bras. Suture de la plaie au milieu, les angles restent ouverts. Jusqu'au 13 mars élévation de température à 38°,4 C. le soir. Guérison normale et définitive vers le 15 avril. Puis mobilisation de l'articulation et faradisation des muscles. Bains chauds. Le 28 mai le malade quitte l'hôpital avec une articulation très favorablement formée.

Mouvements actifs et passifs libres; l'extension n'est pas complète. Force satisfaisante : il lève avec l'avant-bras droit jusqu'à dix kilogr.

Observation II. — L. P., quatorze ans, entré le 28 mars 1884. Le 31 janvier 1884 il tomba d'une hauteur de 3 mètres. On constata deux plaies, une à la surface latérale du coude; au milieu de celle-ci on voyait la tête du radius. L'autre plaie suivait le bord latéral du cubitus. Après une semaine on fit la réduction du radius, la plaie guérit pendant la semaine suivante. L'autre plaie était fermée au bout de 3 semaines. Le 15 mars la plaie latérale se rouvrit et la tête du radius en sortit de nouveau, où on la put voir blanche au milieu des granulations rouges; l'articulation est fixée à angle droit; rotation bien exécutable avec mouvement de la tête du radius dénudée. Celle-ci se trouve dans une position de luxation en arrière et en dehors. Réduction impossible à cause d'un calus qui s'est produit après une fracture du cubitus (ainsi que le démontre une figure de ma brochure, page 74 [1]). Il existe une dislocation du fragment périphérique du cubitus et luxation consécutive latérale postérieure du radius. Ces données dictèrent le procédé opératoire. Le 1er avril je pratiquai une incision transversale postérieure correspondant à la moitié externe de l'articulation et y joignis une autre longitudinale suivant le cal vicieux. J'en fis la résection totale, approchai les fragments du cubitus et fis la réduction du radius sans obstacle. Suture complète de la peau. Six jours après l'opération, il y avait une élévation de la température; j'ouvris la plaie. Après chaque pansement on changeait le degré de la flexion. Avec les mouvements, on ne commença qu'après six autres semaines, lorsque les plaies étaient guéries. A cause d'une obligation urgente le malade quitta l'hôpital avant que les mouvements aient été établis complètement.

Observation III. — D. L., neuf ans, entré le 11 novembre 1884. Luxation latérale complète depuis le 15 août 1884. L'articulation ankylosée dans une extension de 135°, immobile. Vaines tentatives de réduction. Opération le 9 décembre 1884. Incision transversale postérieure au niveau de l'articulation radio-humérale; préparation du nerf cubital; olécrane scié à sa base. État de l'articulation : le bord médian de l'olécrane est articulé avec le condyle externe en y faisant une impression circulaire. Le radius articulé avec une hyperostose du condyle externe, formée vraisemblablement par un morceau osseux arraché de l'épicondyle et soudé à la face externe du condyle (voyez la figure, p. 70, de la brochure citée). De cette proéminence anormale une sorte de ligament rond est tendu à la surface articulaire du radius. L'épitrochlée était fracturée, le morceau disloqué était enveloppé dans des masses fibreuses à la surface postérieure de l'articulation. J'enlevai ce morceau, je réséquai la proéminence susdite dans une épaisseur de 1 centimètre et dans une longueur de 2 centimètres. Les surfaces articulaires restèrent toutes intactes. Le tendon du muscle brachial interne dut être incisé, après quoi la

1. Maydl. Erfahrungen über Wundheilung bei vollständiger Naht ohne Drainage, *Wiener. med. Presse,* 1886.

réduction se fit aisément. Suture de l'olécrane scié à l'aide des fils d'argent; suture de la capsule incisée à la partie interne pour éviter le glissement du nerf cubital directement sur les surfaces articulaires. Suture complète de la peau sans drainage.

Jusqu'au 12 décembre la température s'élève jusqu'à 39° C. Ouverture de la plaie; depuis guérison normale.

Le 22 décembre, exfoliation de l'olécrane nécrosé.

Il fallut à peu près trois mois jusqu'au rétablissement de mouvements étendus dans l'articulation.

Observation IV. — M. J., quarante-quatre ans, entré le 5 mars 1885. Luxation du coude gauche latérale incomplète depuis le 24 décembre 1884. Ankylose du coude. Extension presque complète de l'articulation. L'avant-bras en pronation. Le 17 mars, on a fait des tentatives de réducttion et on a produit une fracture supra-trochléaire de l'humérus; l'extrémité inférieure de celui-ci glissa en avant et en haut. On pratique tout de suite une arthrotomie. Une incision transversale postérieure, de la même manière que dans l'observation précédente. L'extrémité inférieure disloquée fut extraite à l'aide d'un forceps et le bout fracturé de l'humérus poli avec un ciseau. Pas de résection de l'avant-bras. Suture de l'olécrane, des muscles et de la peau, complète. Jusqu'au 20 mars élévation de la température à 39°,4. Ouverture de la plaie. Suppuration. On ne peut faire de mouvements passifs qu'après 4 semaines. Le 26 mai, enlèvement des fils d'argent de l'olécrane, la plaie est guérie. Après deux mois l'extrémité devient apte à toute fonction, les mouvements encore étendus sont gênés.

Observation V. — P. M., quatorze ans, entré le 20 septembre. Luxation latérale complète du coude droit depuis le 1er août 1886. L'articulation ne permet les mouvements que dans une étendue de 20° (de 120 à 130°). Opération, 1er octobre. Deux incisions longitudinales correspondantes aux bords de l'olécrane et du tendon du triceps, chacune 9-10 centimètres de longueur. Décollement sous-périosté des parties molles sans toucher à l'olécrane ou au triceps. Les lésions du coude étaient multiples. Une fracture de l'épitrochlée; celle-ci, enveloppée dans des couches épaisses de tissu fibreux, est soudée à la surface postérieure de la trochlée; on enleva le morceau osseux et trouva la trochlée intacte. Le condyle externe fracturé et interposé entre l'olécrane disloqué et l'humérus. On l'écarta et trouva après lui une distance de 1 centimètre et demi entre l'olécrane et l'humérus. La réduction se fit assez aisément; mais la rétention dans la position normale était difficile, parce que l'avant-bras glissait toujours dans sa position vicieuse. On fit enfin la réduction et on assura la position de l'olécrane vis-à-vis de la trochlée en plantant deux clous dorés dans l'humérus justement au bord externe de l'olécrane réduit. La distance entre la tête du radius intact et l'épicondyle mesurait plus de 1 centimètre et demi à 2 centimètres. Les deux plaies restèrent ouvertes. Pansement antiseptique avec de la gaze et un coussin rempli de bois rasé (Holzwolle) tout trempé dans une solution de sublimé (1 : 1000).

1° Changement du pansement le 6 octobre. Les plaies sont remplies de granulations, pas de réaction, pas d'élévation de la température. Le malade se lève et se promène au jardin. Les clous maintiennent très bien la position normale.

2° Pansement le 13 octobre. La plaie remplie de granulations, pas de réaction inflammatoire dans le voisinage de la plaie. Un des clous dorés est mobile et doit être enlevé. Le pansement est renouvelé dans l'extension du coude.

3° Pansement le 21 octobre. La plaie se cicatrise rapidement. Le coude est fixé dans la flexion.

Dès le 31 octobre on commence les mouvements passifs et les bains prolongés, avec le massage, etc.

Le 21 novembre, le malade quitte l'hôpital; l'étendue des mouvements actifs et passifs n'est pas encore normale; le malade est obligé de les continuer dans son domicile jusqu'à l'amplitude normale.

De la résection de l'épaule dans les cas de luxation irréductible,

Par M. le Professeur Ollier (de Lyon).

La résection de l'épaule a été jusqu'ici rarement pratiquée dans les cas de luxation irréductible. Cette rareté relative s'explique par l'efficacité habituelle des méthodes classiques de réduction appliquées aux luxations anciennes et par l'assouplissement graduel de la pseudarthrose dans les luxations qu'il a été impossible de réduire. La syndesmotomie sous-cutanée, ou à ciel ouvert, a en outre permis, dans ces derniers temps, de réduire des luxations anciennes contre lesquelles les tractions et la rupture des adhérences osseuses avaient été impuissantes. Mais ces moyens ont leurs limites, surtout dans les cas de fracture accompagnant la luxation, et il est des cas où il faut absolument réséquer la tête si l'on veut ramener l'extrémité supérieure de l'humérus contre la cavité glénoïde.

Les luxations anciennes de l'épaule, comme celles de toutes les articulations, présentent de telles différences qu'une méthode unique ne peut leur être applicable. Les causes de l'irréductibilité sont multiples, très variées, et très difficiles à diagnostiquer lorsqu'on examine l'articulation à travers la peau, même après la disparition de tout œdème inflammatoire. Bien plus, lorsqu'on a ouvert l'articulation, on ne peut pas toujours se rendre compte immédiatement des obstacles qu'on aura à surmonter. Dans les luxations réellement irréductibles par les moyens ordinaires, il est rare que ce soit une simple bride ou un petit lambeau de capsule interposé qui empêche la rentrée de la tête humérale dans sa cavité; c'est un collier complet de tissus déchirés et adhérents entre eux qui

empêche la réduction. A moins de faire des incisions très étendues sur la capsule adventice formée par les muscles arrachés ou dilacérés et fusionnés avec les débris de l'ancienne capsule, il est impossible de mettre la tête en place, et, quand on l'y met, il est difficile de la maintenir, car la cavité glénoïde est effacée et l'espace occupé normalement par la tête se trouve comblé par des tissus qu'on écarte momentanément, mais qui ont toujours de la tendance à y revenir si on ne les excise pas.

Ce qui nous fait faire ces réflexions, c'est, indépendamment de la difficulté bien connue de maintenir réduites certaines luxations anciennes, le souvenir de quelques pièces pathologiques que nous avons eu occasion de disséquer, et puis ce que nous avons observé dans le fait suivant que nous allons rapporter *in extenso*. Après avoir mis à nu la tête humérale dans un cas de luxation intra-coracoïdienne datant de huit mois, nous avons coupé tous les tissus fibreux que nous pouvions atteindre et nous n'avons pu la réduire. De plus, après l'avoir réséquée, nous avons eu une certaine peine à la remettre et puis à la maintenir en place, et nous avons dû pendant plusieurs mois, dans le cours du traitement post-opératoire, nous préoccuper constamment de la position de l'humérus, qui était toujours attiré en dedans par les muscles adducteurs *rétractés depuis la production de la luxation*. Cette rétraction persistante des muscles est un des obstacles dont on devra probablement se préoccuper toujours en pareil cas. On les surmonte sans doute, mais il faut une attention constante et des précautions spéciales.

Nous avons fait cette opération par l'incision antéro-interne, et c'est le procédé naturellement indiqué dans la plupart des luxations, dans les sous-coracoïdiennes et dans les intra-coracoïdiennes. Lorsque la tête fait une forte saillie dans l'aisselle, comme dans certaines luxations sous-glénoïdiennes, on pourra l'attaquer, comme l'a fait Langenbeck, par une incision axillaire sur sa partie saillante et superficielle. Le paquet vasculo-nerveux est alors dissocié par la luxation et rejeté en arrière ou en avant. Mais quelque séduisant, quelque facile que paraisse ce procédé lorsque la tête est tout à fait sous-cutanée, nous préférons en principe l'incision interdeltoïdo-pectorale, parce qu'elle permet seule d'explorer la cavité, de lever les obstacles à la réduction et de se rendre bien compte des désordres qui accompagnent la luxation. Les difficultés qu'ont rencontrées les chirurgiens qui ont suivi la voie axillaire (Langenbeck, Küster), nous montrent d'ailleurs qu'on ne peut guère se rendre compte *a priori* des rapports et de la disposition des vaisseaux.

Une fois la tête découverte, on la dénude avec le détache-tendon,

en coupant les brides que l'on rencontre et qui pourraient faire obstacle à la réintégration de la tête dans la cavité. C'est là un point qu'il faut examiner avec soin, car si l'on se contentait de décapiter l'humérus, on risquerait de laisser devant la cavité les restes de l'ancienne capsule qui empêcheraient une réduction exacte, en formant comme une sorte de ménisque plus ou moins régulier interposé entre le bout de l'humérus et la cavité glénoïde.

Il y a là une difficulté pratique, qui variera sans doute d'importance d'un cas à l'autre, mais à laquelle il faut s'attendre. La gaine périostéo-capsulaire ne forme plus un manchon régulier; il faut la reconstituer, pour ainsi dire, en coupant les brides transversales ou obliques qui peuvent empêcher l'entrée de la tête dans le cul-de-sac que fait la capsule au-devant de la cavité glénoïde.

Dans notre opération, nous fûmes obligé d'inciser tous ces tissus fibreux, et nous ne pûmes maintenir l'humérus en dehors de l'apophyse coracoïde qu'en plaçant le coude au-devant de la poitrine et en remontant la tête en haut au moyen d'un bandage solide. Dès que nous abandonnions le membre à lui-même, l'humérus, attiré en dedans par le grand pectoral, le grand dorsal et le grand rond rétractés, tendait à reprendre sa position anormale et à repasser sous l'apophyse coracoïde.

Nous insistons sur ces particularités pour mettre en garde contre un insuccès ceux qui pratiqueront de pareilles opérations. Le traitement consécutif demande à être longtemps surveillé. Si l'on abandonnait trop tôt le membre à lui-même ou, du moins, si l'on n'apportait pas à ce traitement consécutif plus d'attention que dans une résection ordinaire, on pourrait avoir une extrémité humérale mal articulée, fixée dans une position vicieuse, et le malade n'aurait pas gagné beaucoup à l'opération qu'il aurait subie.

Toutes ces difficultés sont surmontables, et, comme va le prouver notre observation, on arrive à un résultat orthopédique et fonctionnel excellent, qu'il eût été impossible d'obtenir autrement.

Observation. — *Luxation intra-coracoïdienne datant de huit mois; réduction incomplète par les moufles; section de la capsule à ciel ouvert; impossibilité de réduire la tête. — Résection sous-périostée; reconstitution d'une articulation à la fois solide et mobile. — État de l'opéré treize mois après la résection.*

J.-R. Cholvy, de Burzet (Ardèche), ouvrier bourrelier, âgé de vingt-sept ans, entra à la Clinique le 4 avril 1885, pour se faire réduire une luxation de l'épaule gauche qu'il portait depuis cinq mois et demi. Cette luxation, suite de chute de cheval, n'avait été traitée que par des rebouteurs; au moment de l'entrée du malade, l'articulation était douloureuse au

moindre mouvement et à la pression. La persistance de ce degré d'arthrite empêcha de tenter immédiatement la réduction, et l'on pensa alors à la résection. Après une série de bains, les douleurs disparurent et l'on fit une tentative de réduction avec les moufles, le 5 mai, c'est-à-dire 6 mois et 7 jours après l'accident, qui avait eu lieu le 28 octobre. — On fit des tractions à 160 kilogrammes et l'on réussit à ramener la tête en dehors de l'apophyse coracoïde; la main du côté luxé put être ramenée sur l'épaule du côté opposé, et la dépression sous-deltoïdienne s'effaça en grande partie; on sentait profondément la tête contre la cavité glénoïde. — Après trois semaines d'immobilisation dans un bandage silicaté, on laissa un peu de liberté au membre, mais on vit bientôt que la tête tendait à reprendre progressivement sa place anormale, et M. Ollier proposa alors au malade la résection de la tête humérale, en lui promettant de lui rendre les mouvements du bras en arrière qui lui étaient indispensables pour l'exercice de son état de bourrelier, mouvements qui étaient absolument impossibles depuis la luxation. Le malade n'avait gagné à la tentative de réduction que la possibilité de porter sur l'acromion du côté sain les doigts du côté luxé.

Opération le 24 juin 1885. — L'incision antéro-interne ayant été faite dans l'espace interdeltoïdo-pectoral, on mit à nu la tête humérale, qu'on trouva au-dessous de l'apophyse coracoïde. Avant de procéder à la résection, on essaye de sectionner les obstacles qui retiennent la tête et empêchent la réduction. On sectionne tout ce que le doigt sent tendu et résistant autour de la tête et qui paraît pouvoir la retenir; une longue incision de la capsule permet de rendre ces sections plus étendues, mais ce fut en vain; les tissus fibreux confondus aves les muscles ne faisaient qu'un, et pour réintégrer la tête il eût fallu faire des désordres bien plus graves que la section de l'humérus. M. Ollier procède alors à la dénudation méthodique de la tête avec la rugine et sectionne l'humérus à 43 millimètres au-dessous de son point le plus élevé. On voit alors que la cavité glénoïde est masquée par des tissus fibreux (boutonnière capsulaire) ramassés sur eux-mêmes. On les incise et l'on aperçoit la cavité glénoïde recouverte de son cartilage, d'un aspect blanc jaunâtre, fibreux, tellement épaissi à son centre qu'il comble la cavité et la transforme en une surface plane, presque convexe.

On ne touche pas à la cavité glénoïde, mais on incise longitudinalement toutes les brides qui pourraient faire obstacle à la rentrée et au maintien de l'extrémité supérieure de l'humérus dans sa situation normale. Ce n'est pas, du reste, sans peine qu'on maintient l'extrémité humérale dans cette situation; elle est attirée en dedans par les muscles adducteurs rétractés depuis longtemps par le rapprochement permanent de leurs attaches. Si l'on abandonne le membre à lui-même, l'extrémité humérale tend à se placer sous l'apophyse coracoïde; aussi faut-il porter le coude sur la poitrine et le relever pour mettre le bout de l'humérus en dedans de l'apophyse coracoïde et contre la cavité glénoïde. — Incision de décharge en arrière, drain perforant; quatre points de suture. — Pansement iodoformé et gaze phéniquée; coussinet axillaire en coton salicylé. — Attelle plâtrée en sautoir.

Examen de la pièce enlevée. — La hauteur de la portion enlevée est de 42 millimètres. La tête est déformée, son cartilage est déjà très altéré, résorbé en plusieurs points, d'aspect velvétique dans d'autres, et se laisse détacher très facilement quand on tire sur lui avec des pinces.

Mais ce qui doit attirer surtout l'attention, c'est une dépression profonde de la tête en dedans et un peu en arrière, dépression longitudinale correspondant au point où la tête appuyait contre l'apophyse coracoïde. Comme cette lésion ne paraît pas très ancienne, il est probable qu'elle remonte à la tentative de réduction, tentative qui n'avait pu réintégrer la tête à sa place normale (la cavité glénoïde étant masquée par des tractus fibreux), mais l'avait ramenée en dedans de l'apophyse coracoïde. Dans le fond de cette gouttière, le cartilage était aminci et presque complètement résorbé là où existait le maximum de pression.

Les suites immédiates furent simples; on renouvela cependant le pansement le quatrième jour, la température était montée la veille à 39 degrés. — La cicatrisation eut lieu sans accident, sauf une nouvelle élévation de température qui suivit l'ablation du drain, ce qui obligea de le remettre pendant quelques jours encore. On commença les mouvements dès le quinzième jour, en avant et en arrière, sans chercher à porter le membre dans l'abduction, afin de ne pas favoriser le déplacement de l'extrémité humérale en dedans.

Une complication fâcheuse survint au commencement d'août. Ce malade fut atteint d'un rhumatisme subaigu généralisé. La plupart des articulations furent prises, et les tentatives de mobilisation de l'épaule furent pendant près de trois mois très mal supportées. Elles amenèrent des douleurs et consécutivement une raideur plus grande pendant plusieurs jours, tant que le malade fut sous l'influence de la poussée rhumatismale.

Le malade ayant été débarrassé de ses rhumatismes vers la fin d'octobre, on commença à mobiliser son articulation régulièrement, et on lui fit électriser ses muscles chaque jour. On ne commença les mouvements d'abduction que lorsque la tête fut solidement fixée. Il fallut alors beaucoup de temps et de patience pour regagner ce mouvement, qu'on avait intentionnellement sacrifié au commencement du traitement, mais, au milieu de décembre, le malade pouvait déjà écarter le coude à 15 centimètres du tronc, et son bras était tellement fort qu'il voulait reprendre son travail; il pouvait facilement porter la main derrière la fesse du côté sain et exécuter les mouvements nécessaires à sa profession. Il quitta l'Hôtel-Dieu le 8 janvier 1886.

Depuis sa sortie de l'Hôtel-Dieu, Cholvy n'a plus suivi de traitement: ni électrisation, ni mobilisation méthodique; il a abandonné son bras à lui-même, s'en servant de plus en plus pour les besoins de la vie; il a commencé à travailler de son état de bourrelier. A la fin de mars, M. Ollier l'engagea à rentrer à la Clinique pour se faire masser et prendre des bains de vapeur.

État de l'opéré, le 24 avril, dix mois après la résection.

La tête de l'humérus est bien fixée contre la cavité glénoïde; son sommet est plus élevé que le bec de l'apophyse coracoïde, aussi n'a-t-elle

plus de tendance à se luxer quand le sujet porte le coude en dehors. Ce mouvement d'abduction est toujours limité, surtout pour le mouvement du bras directement en dehors. Le malade peut cependant mettre les bras en croix, mais le bras opéré se porte alors en avant. Les mouvements passifs ne sont pas plus étendus que les mouvements actifs; ce qui limite le mouvement d'abduction, ce n'est pas l'impuissance du deltoïde, c'est la résistance des tissus fibreux qu'on a laissés s'organiser en

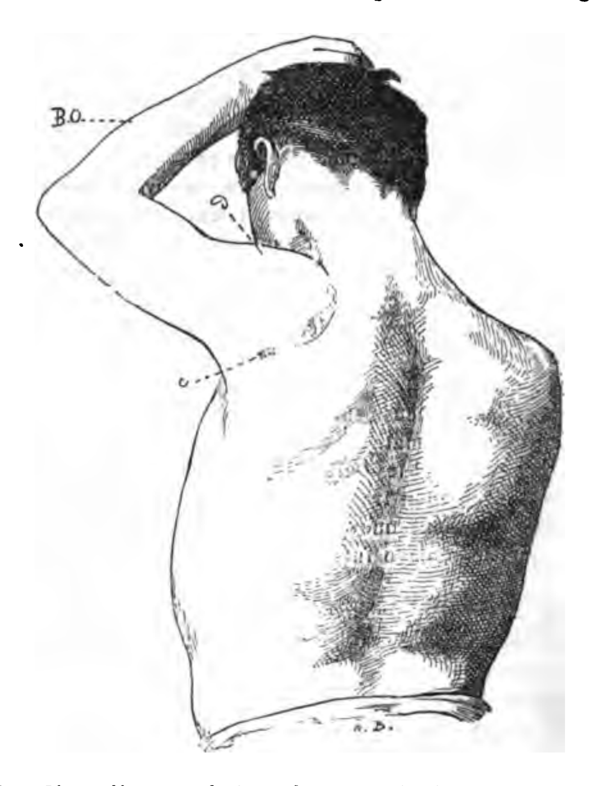


Fig. 15. — Figure démontrant la forme du moignon de l'épaule et le degré d'élévation volontaire dont le bras opéré B. O. est susceptible. (D'après une photographie faite, comme pour la figure suivante, dix mois après l'opération.)

maintenant intentionnellement pendant longtemps après l'opération le bras contre le tronc.

Le deltoïde se contracte énergiquement, il ne fait pas cependant encore un relief très marqué; il était très atrophié avant l'opération, surtout dans ses faisceaux externe et postérieur. Le malade peut soulever en dehors et porter pendant vingt secondes un poids de 12 kilogr. attaché au-dessus du coude.

Il enlève de terre un poids de 50 kilogr., mais sans pouvoir le tenir au-dessus du sol; il tient 40 kilogr. pendant vingt secondes dans cette position. La force de pression de la main est de 47 kilogr. du côté opéré, côté gauche, et de 58 kilogr. du côté sain.

Quand il tire vivement sur un dynamomètre à traction, il amène l'aiguille à 50 kilogr.; du côté sain, il va jusqu'à 55 kilogr.; il maintient l'aiguille à 30 kilog. (côté opéré) et 35 (côté sain). A bras tendu, il ne porte encore que 3 kilogr.; il étend le bras non pas directement en dehors, mais en dehors et en avant.

Les mouvements de rotation de l'humérus sont très étendus en dedans, mais bridés en dehors. Il porte facilement la main en arrière, sur la fesse

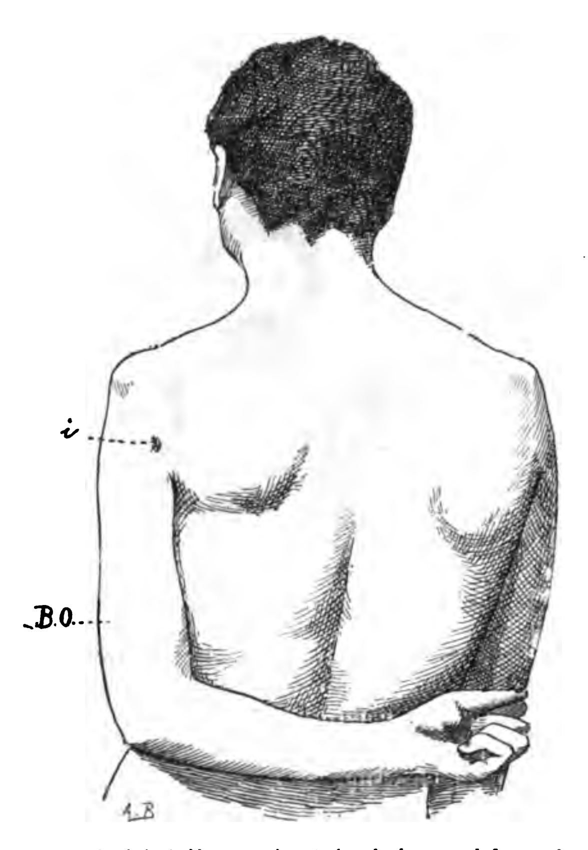


Fig. 16. — Figure destinée à démontrer la rotation du bras en dedans et le niveau que peut atteindre la main sans effort. Quand l'avant-bras est étendu sur le bras, la main arrive au-dessous et en avant du sillon interfessier.

et le trochanter du côté sain, en avant du sillon interfessier sous le périnée. Ce mouvement de rotation en dedans lui permet de faire le point du bourrelier, c'est-à-dire de ramener simultanément les deux mains derrière le dos, en décrivant une demi-circonférence de chaque main. Il porte sur la région sincipitale la main du côté opéré, comme le représente la figure 15. Il peut mettre les bras en croix, mais en entraînant l'omoplate et en soulevant la totalité de l'épaule.

Pendant trois mois, ce sujet a été traité par les bains et le massage.

Son bras a graduellement gagné en force, mais l'abduction est encore limitée. Il porte plus aisément la main à la tête et met les bras en croix avec plus de facilité. Il soutient pendant 5 secondes un haltère de 4 kil. 300 gr. à bras tendu; même force de pression avec la main; la force de traction a augmenté de 3 kilogr.

Parmi les mouvements, un de ceux qui auront le plus progressé, c'est celui d'élévation du bras. Il ne se fait pas directement en dehors, à cause des résistances capsulaires que nous avons déjà signalées; il s'opère en dehors et en avant, en entraînant l'omoplate, mais la main arrive sans peine et peut être maintenue sans appui au niveau indiqué par la figure 17.



Fig. 17. — *D'après une photographie faite treize mois après la résection.* 25 juillet 18[illegible] — Élévation du bras, maintenu *sans appui* dans cette position. BO. bras opéré.

Cette observation nous a paru mériter d'être rapportée en détail, non seulement à cause du résultat en lui-même, mais parce qu'il a été obtenu malgré la complication la plus fâcheuse, survenue au moment où il eût fallu faire des exercices méthodiques et fréquemment répétés. En envahissant la plupart des articulations des membres et en se réveillant à chaque tentative de mobilisation, le rhumatisme a longtemps contrarié le traitement post-opératoire. Malgré tous ces obstacles, le résultat est tel qu'on n'aurait jamais pu en espérer un pareil, même à la longue, par l'assouplissement de la pseudarthrose.

Il ne faut pas oublier cependant combien l'assouplissement naturel de la pseudarthrose peut augmenter l'utilité du membre luxé. Rien de si variable sans doute, selon les différents individus et l'espèce de la luxation, mais, chez les jeunes sujets, on doit espérer un assouplissement graduel et progressif, lorsqu'il n'y a pas de fracture concomitante ni de lésions vasculaires ou nerveuses. La tête se crée une nouvelle cavité et, au bout de quel-

ques années, la plupart des mouvements se rétablissent à un certain degré. Nous avons vu quelques sujets qui, malgré une luxation de l'épaule survenue dans l'adolescence, avaient fini par récupérer les mouvements utiles à un degré tel qu'une résection faite au moment de notre observation, c'est-à-dire tardivement, n'aurait pas pu leur être plus avantageuse au point de vue du travail manuel. Elle leur eût donné sans doute des mouvements plus étendus d'adduction du coude et de rotation de la tête humérale, mais elle eût pu leur laisser moins de force. Aussi ne faut-il pas systématiquement appliquer la résection de la tête de l'humérus à toutes les luxations irréductibles, et surtout ne faut-il entreprendre cette opération que chez les sujets dont on pourra diriger pendant tout le temps nécessaire le traitement consécutif.

La résection de la tête humérale sera surtout indiquée dans le cas où la luxation s'accompagne de douleurs persistantes, dues soit à la compression des nerfs, soit aux pressions qu'exercent les saillies du scapulum contre la tête humérale déplacée. Ces douleurs se réveillent surtout lorsque le sujet veut exécuter certains mouvements, et elles ne cèdent que lorsque l'épaule est à peu près ankylosée.

Rien n'est si variable que les désordres produits dans certaines luxations, soit sur la tête humérale, dont les muscles sont arrachés, soit sur le scapulum, dont les saillies peuvent être fracturées. Il y a eu même, dans ces cas graves, des déchirures profondes dans l'aisselle qui rendent très périlleuses les tentatives de réduction forcée. C'est dans ces cas-là que la résection de la tête humérale doit être acceptée comme l'opération la plus rationnelle et la plus innocente, lorsque des tentatives modérées de réduction n'ont pas amené de résultat. Toute manœuvre violente et aveugle (traction forcée, ostéoclasie) doit être rejetée.

Les tentatives de réduction avec les moufles ont donné souvent lieu aux accidents les plus graves, et l'on a déjà rassemblé 28 cas de rupture de l'artère axillaire ou de ses branches. Bien que dans quelques-uns de ces cas la rupture ait pu se produire au moment de la luxation, elle a été évidemment le plus souvent le résultat de tiraillements exercés sur le paquet vasculo-nerveux pendant la tentative de réduction. La résection, dans ces cas difficiles qui ont exigé le déploiement d'une grande force, eût été beaucoup plus innocente, avec les pansements antiseptiques du moins.

On ne peut pas déterminer d'avance ce qu'il faudra retrancher de l'humérus dans les cas de résection pour luxation. Il est des cas où une résection superficielle de la calotte humérale suffira à permettre la réintégration de la tête luxée; mais, comme nous

l'avons dit plus haut, il ne s'agit pas seulement de faire passer la tête en dehors de l'apophyse coracoïde, il faut la maintenir contre la cavité glénoïde obstruée par des débris de capsule auxquels pourront adhérer les tendons des muscles rotateurs. L'arrachement de ces muscles nuira dans l'avenir au résultat fonctionnel de la résection, qui pourra trouver aussi d'autres obstacles dans des fractures des tubérosités humérales ou des saillies osseuses du scapulum. Il n'est donc guère possible de comparer entre eux les cas de résection pour luxation ; mais, en faisant appel aux notions générales que nous avons sur l'anatomie pathologique de ces lésions, on doit compter beaucoup sur l'amélioration progressive des résultats de l'opération si l'on a affaire à un sujet jeune et sain. On devra y compter surtout quand on aura pris toutes les précautions opératoires pour conserver la continuité des muscles rotateurs avec le périoste de l'humérus et mettre la surface de section de l'os en rapport avec la cavité glénoïde.

Le traitement consécutif aura ici une importance capitale, et nous ne comprenons pas les chirurgiens qui déclarent leur malade guéri au bout de trois ou quatre semaines quand la plaie est fermée. C'est alors pour nous que commence la période la plus délicate du traitement consécutif.

Il y aura, du reste, comme nous l'avons déjà dit, de très grandes différences entre ces résections au point de vue opératoire; elles devront être faites économiquement; quelquefois la section d'une saillie ostéophytique ou l'excision d'une tubérosité fracturée et vicieusement soudée suffiront pour ramener l'humérus contre la cavité glénoïde. On doit s'attendre à cet égard à de nombreuses différences d'un cas à l'autre. Mais lorsque la tête aura été maintenue longtemps hors de la cavité (luxation intra-coracoïdienne complète ou sous-glénoïdienne avec proéminence marquée de la tête dans l'aisselle), on devra enlever la totalité du renflement huméral, c'est-à-dire faire la résection au-dessous des tubérosités, à la partie supérieure du col chirurgical, si l'on veut pouvoir gouverner facilement l'extrémité supérieure de l'humérus dans le traitement consécutif destiné à rétablir une nouvelle articulation entre cette extrémité et la cavité glénoïde.

Cette opération a été déjà pratiquée un certain nombre de fois [1],

1. La première résection pour luxation ancienne aurait été pratiquée par Post, de New-York, en 1861 (Culbertson, *loc. cit.*, page 458), puis par Warren, de Baltimore, en 1869. — En Allemagne, Langenbeck (*Archiv. für klinische Chirurgie*, 1878), Volkmann, Cramer, Küster, ont pratiqué cette opération (Popke, *Zur Casuistik und Therapie der inveterirten und habituellen Schulterluxationen.* — Inaug. Dissert. Halle, 1882, et *Centralblatt für Chirurgie*, 1883). Plusieurs de ces chirurgiens ont opéré pour des luxations récidivantes; c'est là une indication que nous ne comprenons guère, car, si la tête humérale se luxe, l'extrémité de l'os, privée de sa tête, aura toujours de la tendance à se

mais nous n'avons trouvé aucun document sur les résultats éloignés qu'elle a produits. On se contente de dire que le malade est guéri et se sert de mieux en mieux de son membre. C'est dans cette catégorie de résections qu'il importe cependant de connaître les résultats définitifs, pour apprécier exactement la valeur de ces

porter en dedans, à moins qu'on ne la fixe solidement contre la cavité glénoïde.

Cette difficulté ne paraît pas avoir préoccupé les chirurgiens qui ont pratiqué cette opération; car au bout de 5 à 6 semaines, l'opéré est sorti de l'hôpital et a été déclaré guéri. Nous n'avons jamais rencontré de cas de luxation récidivante dans lequel nous ayons eu l'idée de mettre en question la résection; ce n'est que dans les cas de douleurs persistantes, dues à la compression du paquet vasculo-nerveux, et dans l'impossibilité d'obtenir une réduction complète par suite de la fracture des saillies périarticulaires, que cette opération nous paraîtrait nécessaire. Dans les luxations récidivantes simples, le malade a plus d'avantages à se faire réduire la luxation, lorsqu'elle se reproduit, qu'à se faire réséquer son articulation. Dans les luxations récidivantes qui restent douloureuses longtemps après la réduction, la question est différente et la résection de la tête pourra alors avoir pour avantage d'empêcher les pressions et les frottements douloureux; mais c'est dans ces cas tout à fait exceptionnels, du reste, qu'il faudra chercher dans une bonne technique opératoire et dans un traitement consécutif bien dirigé les moyens de faire reconstituer une néarthrose régulière, à la fois solide et mobile.

Annandale (*Med. Times and Gazette*, 1875) opéra une femme de soixante-deux ans, atteinte de luxation sous-claviculaire occasionnant de violentes douleurs par la compression des nerfs axillaires. Il fit l'incision antéro-interne et eut à vaincre de très grandes difficultés : adhérences fibreuses et osseuses de la tête humérale avec les côtes; blessure de la circonflexe : ligature de l'axillaire au-dessous de l'origine de ce vaisseau; gangrène du membre; mort trois jours après.

Kronlein donne la relation de deux cas de luxation ancienne de l'épaule opérés par Langenbeck (*Arch. für klin. Chirurgie*, 1877). Dans le premier cas, il s'agissait d'une luxation axillaire; la tête humérale faisait une forte saillie dans l'aisselle, et l'artère était refoulée en arrière et en dedans. Une incision longitudinale le long du bord interne du muscle coraco-brachial permit de faire saillir la tête hors de la plaie. On scia la tête et l'opération fut terminée avec la plus grande facilité sans perte de sang; 17 jours après, la plaie était presque complètement fermée.

Dans le second cas (luxation sous-coracoïdienne), la tête était fixée solidement sous l'apophyse coracoïde, elle faisait peu de saillie dans l'aisselle. On fit l'incision plus en arrière que dans le cas précédent, dans l'aisselle, de manière à laisser l'artère en avant. — Opération laborieuse, la tête étant plus profonde qu'elle ne paraissait; hémorragie assez considérable; ligature de plusieurs vaisseaux, probablement de la scapulaire dans le fond de la plaie. — Phlegmon axillaire, érysipèle, mort la quatrième semaine. Dans le cours de l'opération, on vit que l'artère axillaire, qu'on avait supposée en avant, se trouvait en réalité en arrière.

Volkmann éprouva aussi les plus grandes difficultés dans une opération par la voie axillaire; il fut obligé de lier la veine axillaire, qui donnait beaucoup de sang et qui avait pu être blessée par un fragment osseux pointu détaché de la petite tubérosité de l'humérus. (Popke, *loc. cit.*)

Kuster opérant aussi par la voie axillaire, pour une luxation récidivante, et ayant choisi cette voie pour pouvoir suturer l'ouverture qu'il supposait exister à la capsule, eut à lier l'artère circonflexe qui traversait le champ opératoire. Il ne trouva pas de fente à la capsule, qui semblait plutôt épaissie que déchirée. (*Jahresbericht*, 1883, B. 11, page 340.)

opérations, qui peuvent offrir de grandes différences d'un sujet à un autre, à cause de la variété des lésions anatomiques et de la difficulté du traitement consécutif qui résulte de certaines de ces lésions.

Thomas [1], de Tours, a publié récemment dans la *Revue de chirurgie* un cas de résection pour une luxation sous-glénoïdienne irréductible. L'opération a eu, il est vrai, pour résultat définitif une ankylose; mais le malade y a gagné une position plus favorable pour le fonctionnement du membre. La résection, qui fut très laborieuse, avait été pratiquée par la voie axillaire. Il fut très difficile de dégager la tête, et Thomas fut obligé de la sectionner par tranches successives.

1. *Revue de chirurgie* (N° de septembre 1885).

SÉANCES DU SOIR

QUESTIONS DIVERSES

Séance du 19 octobre 1886 (soir).

Présidence de M. le professeur Verneuil.

Indications de la lithotritie.

Par M. le Dr Reliquet (de Paris).

Lorsqu'en 1878 M. Bigelow nous apporta sa méthode de lithotritie en une seule séance, à ce moment, en France, les uns, comme moi, conservaient la tradition de Civiale et faisaient après chaque broiement l'évacuation des graviers par la sonde; les autres, suivant en cela les conseils de H. Thompson, ne faisaient jamais l'évacuation, ne se servaient que du brise-pierre à mors plats, et laissaient au cours de l'urine le soin d'expulser les graviers. Cette idée était tellement admise généralement, que Bigelow dans sa lithotritie en une seule séance adopta d'emblée le système de l'aspiration.

Cependant, déjà depuis sept ans, en 1871, j'avais fait mon appareil pour la lithotritie, avec lequel je remplissais d'une façon pratique l'indication opératoire formulée par le baron Heurteloup : *que le point le plus déclive de la vessie doit coïncider avec celui touché par le talon du brise-pierre.*

Ainsi la manœuvre la plus simple de préhension de la pierre, consistant à la faire tomber dans l'instrument ouvert, les becs étant en haut dans le plan médian, et le bec femelle contre la vessie, était réalisée, et cela pour toute la séance de broiement.

Aussi n'ayant plus la crainte de blesser la vessie avec un instrument dont les becs présenteraient des aspérités aiguës, pouvant toujours, grâce à mon appareil, prendre la pierre ou ses fragments, les becs étant dirigés en haut, et ne touchant la vessie que par le talon du bec femelle, en 1872, je fis mon brise-pierre, dont la puissance broyante est tellement considérable, que dès cette même année je publiai qu'avec lui et mon appareil, sans chloroforme, en ne faisant que la séance courte de quelques minutes, je broyais en une séance les pierres de 2 à 2 centimètres et demi de diamètre,

les réduisant complètement en fragments, tous assez petits pour sortir par la sonde et être évacués par les injections.

Muni de ce brise-pierre, d'un appareil permettant la préhension de la pierre la moins irritante, nous n'eûmes pas l'idée de nous servir du brise-pierre de Bigelow, lequel à cette époque était très volumineux et ne faisait que concasser la pierre. Mais nous fûmes frappé de l'utilité du chloroforme qu'il employait, qui, grâce à son action complète sur l'urèthre, permet de prolonger les séances. A partir de ce jour, nous fîmes la lithrotitie rapide, enlevant de la vessie des quantités considérables de pierres, dans un temps court.

Actuellement, et cela depuis 1881, j'ai donné à mon bec plus de largeur et moins de hauteur, ainsi son champ d'action est plus grand; j'ai aiguisé le plus possible les dents du pourtour du bec femelle et j'ai acéré le plus possible les dents du bec mâle. Mon brise-pierre est toujours à pignon. J'obtiens ainsi une rapidité de broiement extrême. Dès que la pierre est concassée, pour en broyer les fragments, je n'ai plus besoin du pignon. Avec la paume de la main droite, je frappe sur l'extrémité externe de la tige mâle et l'instrument se ferme, les becs broient. Et comme mon bec est toujours au point le plus déclive de la vessie, je n'ai pas de fausses prises.

Aussi le broiement ainsi fait, uni à l'évacuation au moyen des injections par la sonde, que nous avons toujours faites, nous permet d'obtenir de très grands résultats en un temps court.

J'ai toujours été étonné d'entendre parler de séance de 40 à 50 minutes et même plus. Jamais je n'ai eu besoin de ce temps, même pour les pierres les plus volumineuses de 4 à 5 centimètres de diamètre, que j'ai broyées. Et surtout aussi parce qu'il faut au chirurgien qui fait réellement des séances aussi longues une résistance physique énorme pour pouvoir opérer pendant un temps aussi long.

La lithotritie même faite avec mon appareil demande une attention telle et une telle précision soutenue dans les manœuvres que je ne l'ai jamais continuée plus de 30 minutes. Il est vrai que je n'ai jamais eu besoin de plus de temps, évacuation comprise.

Quant à l'aspiration, elle n'est utile que lorsque la vessie ne se contracte pas, ou se contracte incomplètement. Ainsi que je l'ai dit dans mon *Traité des opérations des voies urinaires*, en 1871, la vessie se contractant bien, l'évacuation par la sonde et les injections se fait toujours très vite et très complètement quand le broiement a été poussé loin.

Ayant d'une part le chloroforme permettant de prolonger la séance, d'autre part mon brise-pierre dont l'action est très grande en peu de temps, et enfin l'évacuation, on comprend l'extension

de l'application de la lithotritie aux pierres même très grosses.

En réalité, actuellement, si nous pouvions introduire par l'urèthre dans la vessie un instrument dont la puissance, par son volume et la longueur de son bec, fût toujours en rapport avec le volume et la dureté de la pierre, et que la vessie fût toujours tolérante, une grosse pierre quelconque pourrait toujours être enlevée en un temps court par la lithotritie. Ce sont là les limites de cette opération dues au volume de la pierre.

En effet, pour prendre une pierre, la broyer, et en évacuer les fragments, que la pierre soit petite ou grosse, il faut que la vessie se laisse dilater et qu'elle reste dilatée par 80 à 100 grammes de liquide, et même plus, si la pierre est grosse et dure.

Les contre-indications de la lithotritie sont dues à l'état général, à la nature et au volume de la pierre, et à l'état local des voies urinaires. Cette opération déprime beaucoup les forces du sujet, il faut le réchauffer fortement dès que les manœuvres se sont un peu prolongées. Cette dépression est due au choc opératoire, et aussi au chloroforme. En dehors des états généraux morbides d'affaiblissement très grand, d'une manifestation trop marquée d'athéromes vasculaires généralisés, des états d'intoxication urineuse chronique, il y a des sujets d'une apparence de bonne résistance, dont les reins fonctionnent mal, ou sont insuffisants, chez qui les accidents dus au choc opératoire, ou peut-être plutôt dus au chloroforme, se produisent facilement.

Aussi je ne fais jamais la lithotritie sans m'assurer des conditions de la fonction des reins. Si la quantité d'urine des vingt-quatre heures est au-dessous de la normale, si la quantité d'urine rendue dans les vinqt-quatre heures est faible, je n'opère qu'après avoir rétabli ces deux conditions indispensables de la fonction rénale normale : quantité normale d'urine et d'urée dans les vingt-quatre heures. Le meilleur moyen pour y arriver, c'est le régime lacté.

Les contre-indications dues seulement à la pierre sont sa dureté exceptionnelle lorsqu'elle est de moyen volume. A Paris ce sont des cas rares; mais sur deux malades, un d'Orient et l'autre d'Algérie, j'ai trouvé des pierres mûrales d'oxalate de chaux, que mon brise-pierre et un solide porte-à-faux n'ont pas pu entamer. A peine, les ayant dans la main, si on voit facilement les quelques éraflures très superficielles produites par les becs des brise-pierre.

Lorsque la pierre est grosse, qu'elle dépasse 5 centimètres de diamètre, dès qu'elle est d'urate, il faut de suite un bec long et par cela même un instrument trop volumineux pour la briser. De là l'utilité de renoncer à la lithotritie. Mais si la pierre grosse est

une pierre molle ou de phosphate peu dense, comme cela se trouve dans les récidives phosphatiques, alors avec le brise-pierre ordinaire on désorganise très bien la pierre, et la lithotritie est très heureusement faite.

Les contre-indications dues à une cause locale des voies urinaires rendent presque toujours impossible une des manœuvres de l'opération : ainsi l'urèthre induré dans une grande étendue, la courbure de l'urèthre étant exagérée et ne pouvant être rectifiée, l'induration et le volume de la prostate ne permettant pas d'arriver avec le brise-pierre dans le col de la vessie, et cela quand le passage des instruments souples est facile. Ce sont des faits très rares, je n'en ai trouvé que trois.

Du côté de la vessie, les contre-indications sont plus fréquentes. Il peut être impossible de faire coïncider le point le plus déclive de la vessie avec celui qui touche le brise-pierre. Cela se présente dans plusieurs cas.

1° La pierre est mobile, mais le bas-fond vésical est tellement profond, qu'en élevant le plus possible le siège, en mettant le sujet presque la tête en bas, la pierre ne se déplace pas, ne descend pas sur la face postérieure de la vessie. J'ai observé encore tout dernièrement un fait de ce genre, où, du reste, les quatre pierres logées en arrière de la prostate avaient été méconnues.

2° La pierre est tantôt mobile, tantôt immobilisée contre les parois vésicales. Cela n'est pas rare et nous explique comment, pendant des périodes plus ou moins longues, la voiture, la marche, etc., ne font pas souffrir, quand dans d'autres périodes le même malade souffre au moindre mouvement.

La pierre s'est placée dans une loge plus ou moins profonde entre deux colonnes. Ou bien la pierre est plate, elle reste sur le fond de la vessie en raison de sa large surface d'appui, ou bien, ce que j'ai observé deux fois, la pierre, ayant la forme d'un galet oblong, se place de champ contre la face latérale de la vessie et y reste, la vessie se vidant bien, mais ne se dilatant que jusqu'à un certain degré. A un moment donné, la vessie étant dilatée, sous l'influence du mouvement de la marche ou d'un choc imprimé au malade, la pierre tombe sur le trigone, devient mobile, et les douleurs reparaissent.

Dans ces cas, il est toujours possible en dilatant la vessie de déplacer les pierres; on peut très facilement aussi les déplacer directement avec le brise-pierre à mors plats, et alors la lithotritie devient possible.

3° Nous arrivons aux cas où la pierre est immobilisée depuis longtemps : soit en arrière de la prostate, alors elles portent les empreintes de la surface vésicale; soit dans une loge entre deux

colonnes, alors c'est un gravier qui, venant des reins, est devenu le noyau d'un calcul, ou ce sont des concrétions phosphatiques qui se forment dans ces loges et s'y développent. Il est rare qu'un gravier développé ainsi dans une vessie y soit seul, presque toujours il y en a plusieurs ; j'en ai décrit l'évolution dans mes leçons sur les stagnations d'urine.

Le meilleur moyen pour mobiliser ces petites pierres est de dilater la vessie. Pour cela : repos absolu horizontal sur le dos. Rectum constamment vide, petit lavement calmant, injections dans la vessie d'eau boriquée à 4 pour 100 et d'eau phéniquée au millième à 37° centigrades. Boissons abondantes. On peut aussi aller chercher directement ces pierres avec un brise-pierre à mors plat.

En tout cas, quand une de ces pierres devient mobile, elle se manifeste de suite par l'excitation vésicale. On l'enlève par la lithotritie, et on continue à dilater la vessie pour rendre mobiles les pierres qui peuvent exister. J'ai dû faire jusqu'à cinq fois de ces broiements successifs pour autant de petites pierres chez le même sujet. Ce qui confirme bien le diagnostic, c'est que presque toujours il sort par la sonde de ces petites pierres de plâtras phosphatiques, qui ont la forme d'un morceau de pierre, arrondi d'un côté, plan et comme chagriné de l'autre.

Quand ces pierres ainsi immobilisées sont grosses, il est toujours possible de les découvrir et de bien déterminer leur position : il suffit de pratiquer l'examen de la vessie, comme je l'ai décrit dans mon *Traité des opérations des voies urinaires*. J'ai fait trois fois la taille périnéale et avec succès pour de grosses pierres ainsi immobilisées et qui avaient été longtemps méconnues par beaucoup de chirurgiens.

Lorsque par tous les moyens employés on n'a pas pu mobiliser la pierre, il faut absolument renoncer à la lithotritie.

Ainsi par la réelle puissance d'action de mes instruments, mon brise-pierre et mon appareil pour la lithotritie, et par l'action heureuse du chloroforme, le champ d'action de la lithotritie se trouve très étendu et n'est plus empêché que dans les conditions que nous venons de décrire.

Des greffes osseuses dans les pertes de substance étendues du squelette,

Par M. le Professeur A. Poncet (de Lyon).

Dans les inflammations aiguës des os longs (ostéo-périostite phlegmoneuse, ostéomyélite infectieuse) chez les jeunes sujets, on observe fréquemment des nécroses étendues emportant une

longueur plus ou moins grande du squelette. Parfois la diaphyse est nécrosée dans sa totalité; à l'avant-bras, à la jambe plus particulièrement, la diaphyse tibiale et son épiphyse inférieure peuvent être complètement détachées.

Lorsque le malade survit, la solution de continuité qui succède à l'extraction d'un tel séquestre demande plusieurs mois pour se combler, le résultat définitif est variable.

Le périoste a-t-il été conservé lors de l'ablation de l'os nécrosé, n'a-t-il pas été détruit par l'inflammation sur une trop grande hauteur, des masses osseuses se forment, un os nouveau se reproduit, rappelant plus ou moins par sa forme, son volume, sa solidité, la portion du squelette enlevée.

Les cas ne sont pas rares où, pour une raison ou pour une autre, les propriétés ostéogéniques de la gaine périostale ne vont pas jusqu'à la formation d'un tissu osseux solide, pouvant, au point de vue fonctionnel, rendre des services. Parfois, diverses observations en témoignent, il n'y a aucune régénération osseuse, un cordon fibreux d'épaisseur variable remplace l'os détruit et l'usage du membre est des plus gravement compromis.

J'ai pensé qu'il serait possible, en pareil cas, de reconstituer le squelette absent, d'aider à la formation d'un os nouveau par des greffes osseuses faites dans des conditions bien déterminées dont on ne s'était point encore préoccupé.

Les expériences de M. Ollier et d'autres physiologistes, l'observation de Mac Ewen, avaient démontré que des fragments osseux peuvent se greffer dans les tissus et y vivre sans être résorbés; mais il ne semblait pas que ces recherches dussent recevoir une application thérapeutique. Ce n'est point, en effet, ainsi qu'on l'avait fait jusqu'à ce jour, après la cicatrisation de la plaie, quand l'os est remplacé par un tissu fibreux, que l'on doit compter sur les greffes osseuses; les conditions de vitalité des fragments transplantés sont alors précaires, le plus souvent ils ne s'enkystent pas et sont entraînés par la suppuration.

Il n'en est pas de même quand on agit sur un autre terrain, lorsqu'on a recours aux greffes pendant toute la durée de la réparation de la plaie, quand des bourgeons charnus, bien vasculaires, peu suppurants, partent du fond, des bords de la solution de continuité qu'ils tendent à combler. Les fragments transplantés se trouvent alors dans un véritable milieu ostéogénique; en contact avec des bourgeons appelés à l'ossification, ils sont mieux à même de se nourrir, de se greffer et de contribuer à la formation d'un os rigide.

J'ai l'honneur de communiquer au Congrès l'observation d'un malade chez lequel j'ai obtenu par des greffes osseuses, après

une nécrose du tibia droit, un os solide, volumineux, reproduisant dans sa forme l'os ancien et permettant l'usage du membre, c'est-à-dire la marche.

Il s'agit d'un enfant, âgé de onze ans, à qui j'enlevai, au mois de mars dernier, tout le tibia droit, moins le plateau articulaire supérieur, représenté par le cartilage diarthrodial et une mince couche de tissu spongieux. Le péroné était sain. L'ostéomyélite infectieuse qui nécessitait une telle intervention avait débuté au mois de février précédent par la zone juxta-épiphysaire inférieure et s'était accompagnée d'accidents généraux les plus graves.

Le séquestre solide, formant une seule pièce, mesurait 0 m. 25; si l'on tient compte de la hauteur des épiphyses détruites, le squelette nécrosé, enlevé, mesurait environ 0 m. 30.

Le périoste épaissi fut détaché avec soin; il était conservé en tant que gaine sur une longueur de 15 à 16 centimètres. Un mois après l'opération, le malade étant apyrétique, les bourgeons de belle apparence, je fis, aux deux extrémités de la plaie, une première tentative de greffes. Les fragments osseux provenaient d'un nouveau-né qui était mort d'asphyxie une heure auparavant dans une présentation du siège. (La mère et l'enfant ne présentaient aucune tare pathologique.) Ils mesuraient 7 à 8 millimètres de longueur sur 3 à 4 millimètres d'épaisseur et avaient été détachés avec un bistouri, en laissant le périoste en place, des extrémités spongieuses du tibia et du péroné. Je transplantai également deux moitiés de tibia et de péroné comprenant toute leur longueur.

Les fragments furent mis en contact avec les bourgeons par leur face spongieuse et dans la plus grande étendue possible.

Pansement antiseptique, attelle plâtrée immobilisant le membre.

Le pansement est renouvelé douze jours après. Sur les huit greffes, cinq sont adhérentes aux bourgeons sous-jacents : le périoste qui les recouvre a une teinte rosée, vasculaire; trois d'entre elles sont mobiles, nécrosées. Quant aux deux moitiés de tibia et de péroné, elles ne sont adhérentes par aucun point.

Suppuration peu abondante de la plaie, épidermisation sur les bords; induration fibreuse, commencement d'ossification de la gaine périostique vers sa partie moyenne; aux deux extrémités, travail de réparation beaucoup moins accusé.

Le même jour, ne pouvant disposer d'un squelette humain, je tuai, quelques minutes avant le pansement, un jeune chevreau; j'empruntai aux extrémités supérieures des tibias, des péronés, neuf fragments. Trois étaient des tranches osseuses de 12 à 15 millimètres de largeur, épaisses de 2 à 3 millimètres, taillées dans le tissu spongieux des portions juxta-épiphysaires, sans périoste; six provenaient des mêmes régions, ils étaient recouverts de leur

périoste, quatre d'entre eux mesuraient 7 à 8 millimètres sur 3 à 4 millimètres d'épaisseur, deux étaient de 0 m. 0015 environ et 5 à 6 millimètres d'épaisseur. Onze jours après, le pansement fut changé. Des greffes sans périoste, deux s'étaient nécrosées; la troisième était adhérente, valvulaire; en essayant de la détacher, on faisait saigner les bourgeons sous-jacents.

Des quatre fragments osseux de 7 à 8 millimètres, trois étaient adhérents par toute leur surface de contact; il n'en était pas de même des fragments plus volumineux, leur périoste s'était mortifié, ils avaient une coloration grisâtre : l'un d'eux, adhérant par quelques points, fut laissé en place. Quant aux greffes humaines, encore reconnaissables, elles étaient encastrées par les bourgeons avec lesquels elles faisaient corps. Les pansements furent renouvelés en moyenne tous les huit jours, les greffes furent après quelque temps complètement englobées par les bourgeons, l'une d'elles a été expulsée en partie sous forme d'un petit séquestre.

Les greffes animales ne m'ont pas paru se résorber. La réparation a été plus lente à se faire aux deux extrémités de la plaie, là où la gaine périostique faisait défaut et où, par cela même, j'avais cru devoir placer des greffes; elle n'était complète qu'au cinquième mois.

Aujourd'hui, six mois après l'opération, l'enfant présente sur la face interne de la jambe droite une cicatrice de 5 à 6 millimètres de largeur, longue de 20 centimètres; dans toute la longueur, on sent une masse osseuse solide, résistante, que l'on délimite aisément. Ce tibia de nouvelle formation mesure 30 centimètres, celui du côté sain 33 centimètres; sa largeur est, à la partie moyenne, de 4 centimètres et de 5 centimètres environ aux deux extrémités. L'enfant se sent fort de la jambe droite; il peut se tenir sur le pied malade et commencerait à marcher avec un tuteur prenant son point d'appui sur l'ischion, si le repos ne paraissait encore nécessaire pendant un certain temps.

Les développements qui précèdent me permettent de présenter les considérations suivantes :

« La greffe osseuse est possible dans certaines conditions déterminées dont on ne s'était point jusqu'alors préoccupé.

« Dans les pertes de substance étendues du squelette, telles qu'on les observe après les nécroses aiguës des os longs, chez les enfants et les adolescents, avant la soudure des épiphyses, après les fractures compliquées, alors qu'une portion notable du squelette a été sacrifiée, on songera à remédier à l'absence et au retard de consolidation par ce moyen thérapeutique nouveau.

« Il sera permis ainsi de parer, dans une certaine mesure, au raccourcissement du membre malade, et surtout de lui conserver

ses fonctions en assurant la solidité du squelette. Dans les ostéites juxta-épiphysaires infectieuses des os parallèles, du tibia, du radius, par exemple, alors que l'articulation voisine est envahie, la résection ne se bornera pas à l'extraction de l'os nécrosé; on devra également réséquer l'extrémité correspondante de l'os voisin, du cubitus, du péroné, en ayant soin de faire porter la section au-dessus du cartilage d'accroissement. Cette conduite, discutable dans les fractures compliquées, est ici justifiée par la nécessité de régulariser, de diminuer la croissance d'un os parallèle, dont le développement, n'étant plus en harmonie avec l'os voisin de nouvelle formation, entraînerait à la longue des déformations irrémédiables du pied, de la main.

« Pour que la greffe osseuse ait chance de réussir, certaines conditions inhérentes aux fragments transplantés, à la plaie, au terrain sur lequel ils seront placés, nous paraissent indispensables.

« Les greffes devront être petites; elles ne dépasseront guère 6 à 8 millimètres comme longueur (greffes fragmentaires d'Ollier) et 3 à 4 millimètres d'épaisseur; elles comprendront le périoste, et devront être empruntées de préférence aux parties du squelette où l'ossification est la plus active : aux régions juxta-épiphysaires voisines du cartilage d'accroissement, aux bulbes osseux.

« Toutes les fois que la chose sera possible, on utilisera le squelette de nouveau-nés, d'enfants morts sans tare pathologique; des amputations après traumatisme pourront également, même après un certain temps, fournir les matériaux de la greffe; il en sera de même du squelette de jeunes animaux.

« Les fragments seront détachés soigneusement avec un bistouri solide, jamais avec la scie, et dans une direction parallèle à celle de l'os. On s'assurera que la surface de section est plane, qu'elle ne présente pas de lamelles saillantes plus ou moins détachées.

« Le terrain joue un rôle des plus importants au point de vue de la réussite des greffes.

« Posons d'abord en principe que, pour compter sur ce moyen thérapeutique, on ne saurait attendre la cicatrisation de la plaie, la constatation de l'absence de consolidation ou de régénération osseuse. Nous croyons peu, à ce moment, malgré l'observation de Macewen, mais conformément au fait publié par M. Ollier, au succès, à l'utilité des fragments osseux transplantés dans ce tissu fibreux, qui n'est qu'un tissu de cicatrice dont la vitalité laisse elle-même à désirer.

« Pour compter sur la greffe, il faut qu'elle soit faite sur un terrain tout autre. C'est dans la période de réparation de la plaie, alors que les accidents inflammatoires ont complètement disparu,

lorsque les bourgeons charnus de bonne nature, vasculaires, rosés, suppurent peu, lorsque les bords commencent à s'épidermiser, que l'on essayera les greffes osseuses.

« En contact avec des bourgeons appelés, pour la plupart, à l'ossification, elles trouvent des conditions particulières de nutrition qui assurent leur succès.

« Les fragments osseux transplantés ne s'accroissent très probablement pas ; peut-être même sont-ils résorbés après un temps plus ou moins long.

« Dans tous les cas, ils entrent, pendant une période nécessaire, dans la formation de l'os nouveau, qu'ils consolident, qu'ils renforcent, suivant une comparaison qui nous paraît juste, à la façon de briques, de moellons plongés dans une substance susceptible de se durcir. Il est probable qu'ils exercent en plus une action de présence qui réveille dans les tissus voisins des propriétés ostéogéniques. Une antisepsie parfaite, soit du côté des greffes, soit du côté des plaies avec lesquelles elles doivent être mises en contact par la plus large surface possible, est indispensable ; il en est de même d'une immobilisation absolue du membre malade, telle que l'attelle plâtrée peut seule la donner. »

De la torsion du pédicule des kystes de l'ovaire. Conséquences anatomiques et opératoires,

Par M. le Dr Terrillon, agrégé, chirurgien des hôpitaux (Paris).

Lorsqu'un kyste ovarique ou toute autre tumeur libre dans la cavité péritonéale et munie d'un pédicule, tourne sur son axe, le pédicule subit une torsion correspondante.

Si cette torsion est modérée et ne suffit pas pour aplatir les vaisseaux pédiculaires et gêner ainsi la circulation du kyste, elle passe inaperçue. Elle ne constitue alors qu'une curiosité anatomique qu'on rencontre souvent au cours d'une opération ou d'une autopsie.

Si, au contraire, les tours opérés par la tumeur tordent le pédicule au point de produire une gêne ou un arrêt complet de la circulation, aussitôt apparaissent du côté de la tumeur des phénomènes variables ; ceux-ci intéressent surtout le chirurgien, qui devra intervenir après cet accident.

Pour se rendre compte du phénomène de la torsion, il est utile de rappeler en quelques mots la constitution du pédicule.

Il est constitué ordinairement par le ligament de l'ovaire, le ligament rond et la trompe hypertrophiée. Des vaisseaux nombreux accompagnent ces organes.

Les veines surtout, qui sont superficielles, deviennent volumi-

neuses et souvent variqueuses. Les artères plus centrales s'hypertrophient également, mais moins, proportionnellement, que les veines. Il est donc facile de comprendre que la torsion d'un organe ainsi constitué va enchevêtrer les différents tissus en les contournant en spirale.

Les veines plus extérieures seront aplaties, avant que les artères plus centrales aient vu diminuer leur calibre. Si la torsion continue, il se produira en un point un véritable étranglement spiroïde, au niveau duquel les vaisseaux seront complètement aplatis. En ce point, les tissus serrés, comprimés, forment une espèce d'anneau blanchâtre, comme cicatriciel et plus étroit que les parties voisines. Tous les vaisseaux seront alors oblitérés. Quelques tours de plus et ce point pourra se rompre complètement. Les deux portions du cordon seront devenues indépendantes.

Tel est le mécanisme ordinaire de la torsion, conduisant à l'arrêt de la circulation du pédicule et même à la séparation complète.

Voyons maintenant quelles sont les modifications principales qui vont se produire du côté du kyste, dont la circulation a été ainsi modifiée.

Si la torsion est lente ou incomplète, les veines comprimées les premières et aplaties empêcheront la circulation en retour. Les artères continuant malgré cela à apporter du sang, on assistera à une augmentation de la tension sanguine. De là des hémorrhagies intra-kystiques par rupture des vaisseaux jeunes contenus dans les parties centrales en voie de développement. De là des hémorrhagies intra-pariétales, précédées par un œdème des parois. De là aussi des ruptures partielles de la paroi kystique par exagération de tension, avec irruption du contenu dans le péritoine.

Si la torsion est très lente, tout pourra se borner à l'œdème des parois kystiques avec augmentation de volume rapide de la tumeur.

Supposons, au contraire, que la torsion soit rapide ou totale d'emblée, nous aurons une mortification partielle ou totale du kyste.

Enfin la torsion pourra être telle que le kyste soit séparé de son pédicule et libre dans le péritoine.

Tels sont, rapidement esquissés, les phénomènes principaux et bien connus actuellement, qui sont le résultat ordinaire de la torsion du pédicule (depuis les travaux de Rokitansky, de Lawson-Tait et de tant d'autres).

Mais je veux insister principalement sur une conséquence, la plus ordinaire et la plus fatale, de ces troubles apportés à la circulation du kyste : je veux parler des adhérences étendues, on pourrait même ajouter *totales*, que sa surface contracte avec les parties veineuses.

La péritonite adhésive, à marche rapide ou à marche lente, est toujours ou presque toujours la conséquence de ces altérations kystiques, et de la chute de l'épithélium de revêtement qui leur succède. Quelquefois providentielles, puisqu'elles peuvent servir à nourrir un kyste séparé de son pédicule, presque toujours ces adhérences ont malheureusement un inconvénient grave. Elles rendent souvent l'opération très périlleuse ou même complètement impossible quand elles sont anciennes, dures, résistantes et organisées.

Le chirurgien doit donc se tenir en garde contre elles; il doit savoir les deviner d'après les symptômes ordinaires de l'étranglement du pédicule, et, comme nous le verrons plus loin, il doit savoir en devenir maître quand il se trouve aux prises avec elles. J'ai recueilli, parmi les ovariotomies que j'ai pratiquées actuellement et qui sont au nombre de cent environ, quatre exemples de torsion du pédicule, suivies d'accidents. Je ne parle pas des cas de torsion simple et incomplète que j'ai souvent rencontrés et qui n'ont aucun intérêt. Ces faits m'ont semblé intéressants à publier, non seulement parce qu'ils représentent des exemples bien nets des principaux accidents primitifs et lointains de la torsion des pédicules, mais aussi parce qu'ils prouvent que les adhérences sont ordinairement totales, ou existent sur toute la surface des kystes et que leur destruction constitue le grand danger de l'opération.

Ces observations sont résumées autant que possible.

Observation I. — *Kyste multiloculaire de l'ovaire gauche. — Hémorrhagie et inflammation dans le kyste par torsion du pédicule. — Ovariotomie. — Adhérences totales. — Ablation complète. — Guérison.*

Mme P..., de Coulommiers, entre à la Salpêtrière le 7 avril 1886. Adressée par le Dr Lorimy.

Elle a trente-deux ans. Mariée à dix-huit ans, elle a eu deux enfants. Elle est toujours bien réglée.

Début de la tumeur, un an auparavant, avril 1885. En janvier 1886, trois mois avant l'opération, elle est prise rapidement d'accidents péritonéaux, qui se généralisèrent et devinrent assez graves : ballonnement du ventre, vomissements, petitesse du pouls, facies grippé. Cet état dura environ trois semaines et disparut lentement, en laissant de l'affaiblissement, de l'inappétence et des douleurs abdominales qui forcent la malade à garder le lit. A son entrée, le ventre a 93 centimètres de circonférence. L'utérus est peu mobile. La malade est maigre, pâle et très faible.

Opération, 10 avril 1886. — L'incision médiane permet de reconnaître des adhérences, rouges, vasculaires, qui unissent le kyste à la paroi abdominale. Elles se déchirent assez facilement. La paroi kystique est noirâtre, tomenteuse et comme mortifiée. Tout le reste du kyste adhère à

deux anses intestinales, à l'épiploon, à l'utérus et à la face postérieure de la vessie.

Une ponction donne 600 grammes de liquide hématique, épais, noirâtre. Après la ponction on peut attirer la tumeur au dehors et la décoller lentement des parties voisines.

Le pédicule est comme sectionné en deux, par un anneau fibreux, résultat d'une torsion. Cinq ou six tours avaient suffi pour procurer ce résultat, car le pédicule était court. Les veines situées au-dessus du point étranglé étaient gonflées et remplies de caillots.

Après avoir lié le pédicule avec deux fils de soie au-dessous de l'étranglement, le kyste est enlevé.

L'autre ovaire est sain.

La toilette du péritoine est faite avec soin.

L'opération a duré une heure un quart. C'était un kyste multiloculaire, à grande poche, avec petites poches secondaires et quelques végétations; la cavité était remplie de caillots et de sang épais mélangés au liquide kystique.

La malade guérit facilement; elle sortit de l'hôpital le vingtième jour après l'opération.

Elle est actuellement bien portante.

Chez cette femme les accidents péritonéaux survenus au mois de janvier étaient dus évidemment à la torsion du pédicule, cause aussi de l'hémorrhagie intra-kystique. Les adhérences totales étaient le résultat de cette complication.

Observation II. — *Kyste multiloculaire de l'ovaire droit. — Ovariotomie. — Adhérences, suites de péritonite causée par la torsion du pédicule. — Guérison.*

Mme V..., âgée de vingt-huit ans, a eu un enfant quatre ans auparavant. M. Le Dentu, qui a opéré cette malade avec moi à la Salpêtrière, a bien voulu m'autoriser à publier son observation.

Début de la tumeur : trois ans et demi. Elle entre dans mon service le 1er juin 1886. Au commencement de septembre 1885, neuf mois avant l'opération, elle avait été prise de douleurs abdominales et d'accidents péritonéaux assez sérieux. Elle se rétablit après deux mois.

Depuis cette époque, à part la présence d'un kyste déjà gros, l'état général est resté assez bon.

Circonférence abdominale, 92 centimètres. Utérus assez mobile.

Opération le 12 juin 1886. — Comme dans le cas précédent, adhérences totales, dures, saignantes, difficiles à détruire. Il fallut employer les ciseaux, des grattoirs et la sonde cannelée pour les détacher, surtout au niveau de l'intestin grêle. Une ponction donne 6 litres de liquide hématique, épais.

Le pédicule est court, tordu plusieurs fois sur lui-même et étranglé.

L'autre ovaire, volumineux et kystique, est enlevé également.

Comme il y avait eu beaucoup de sang répandu dans le péritoine, celui-ci est lavé avec de l'eau bouillie, versée surtout au fond du cul-de-sac recto-utérin, jusqu'à ce que l'eau devienne limpide. L'opération a

duré une heure et demie. C'est un kyste multiloculaire contenant quelques caillots; les parois sont peu altérées. La malade sort guérie le 20 juillet 1886. Elle est en bonne santé actuellement.

Observation III. — *Kyste multiloculaire de l'ovaire gauche. — Péritonite par torsion du pédicule et section spontanée de ce dernier. — Ovariotomie. — Adhérences totales résistantes. — Guérison.*

Mme X..., âgée de trente ans, bien portante, mère de trois enfants. Elle m'est adressée par le Dr Fournier (de Blanzat).

Elle entre le 1er juin 1885 à la Salpêtrière. Le début de son kyste remonte à deux ans. En février 1885, elle fut prise subitement en se levant le matin d'une douleur assez vive dans le ventre.

Bientôt survinrent des accidents péritonéaux, vomissements, etc.

Des sangsues calmèrent les douleurs premières, mais cet état dura cinq semaines.

Depuis elle est souffrante et s'affaiblit. La circonférence abdominale est de 105 centimètres.

Utérus élevé et immobilisé en partie.

Opération, le 12 juin 1885. — Je trouve de suite des adhérences dures, résistantes, contre la paroi abdominale.

Une ponction donne 8 litres de liquide filant, brun, foncé.

Je détache avec peine toute la surface du kyste adhérente aux parties voisines; deux anses intestinales, longues de vingt centimètres au moins, sont adhérentes, ainsi que l'épiploon, la face postérieure de l'utérus, et aussi un peu avec la vessie. Cette poche étant ainsi détachée, je ne trouve pas de pédicule.

Mais, à la surface du kyste, on découvre une partie du pédicule avec la trompe, accolés par des adhérences. Le reste du pédicule sectionné spontanément, muni d'un bord cicatriciel, est en continuité avec la corne gauche de l'utérus. On reconnaît la torsion sur les deux bouts.

La tumeur pesait un kilogramme et demi. Elle est formée par une grande poche, avec quelques poches secondaires. La paroi avait une couleur feuille morte indiquant une nutrition incomplète. Après avoir nettoyé le péritoine avec soin, et placé sept sutures au catgut sur les points saignants, l'abdomen fut refermé; l'opération avait duré une heure et demie.

Les suites furent parfaites et la malade sortit guérie le 30 juillet 1885.

Ce cas est un bel exemple de section complète du pédicule par torsion avec accidents consécutifs et nutrition incomplète du kyste par les adhérences aux parties voisines.

Observation IV. — *Kyste multiloculaire volumineux. — Adhérences indélébiles suites de péritonite due à une torsion du pédicule. — Ablation impossible. — Ouverture large. — Suppuration. — Guérison.*

Mme N..., d'Arcueil (Seine), m'est adressée par le Dr Durand.

Agée de quarante-deux ans, elle a eu trois enfants. Son ventre a commencé à augmenter en juin 1885. Le développement, d'abord lent, se fit rapidement, en quelques jours, au mois de décembre. Le tout accom-

pagné de troubles abdominaux assez sérieux qui durèrent une quinzaine de jours.

Depuis, elle se plaint d'amaigrissement et d'abattement. En avril 1886, M. Durand fit une ponction qui donna seize litres de liquide brun grisâtre, filant. Cette ponction permit à la malade de respirer plus facilement; elle ne fut suivie d'aucun accident.

Au mois de janvier elle eut une phlébite des deux jambes. Je la vis à cette époque avec les Drs Duguet et Durand.

La circonférence abdominale était de 120 centimètres, avec œdème des parois et des jambes. L'opération ne put être pratiquée que le 18 mai 1886, six mois après les accidents survenus dans l'abdomen.

Après avoir incisé les parois abdominales épaisses et œdématiées, je trouvai des adhérences tellement intimes et dures, que la décortication fut impossible au delà de quelques centimètres. Cependant, en détachant les adhérences en bas, je pus constater la présence d'un pédicule court, tordu plusieurs fois sur lui-même et allant se perdre sur la corne utérine. Il était étranglé en un point et recouvert de fausses membranes. Renonçant à achever l'opération, je réséquai une partie de la paroi décollée. Elle était épaisse, grise, non saignante. Le kyste étant largement ouvert, je pus avec la main le vider de son contenu, formé de liquide épais et de masses de détritus grisâtres venant de la mortification des kystes secondaires. La poche, qui était considérable et anfractueuse, fut lavée avec une grande quantité d'eau bouillie. Quatre gros tubes à drainage placés dans les points les plus profonds assurèrent l'écoulement des liquides.

Des tampons de gaze iodoformée furent placés dans l'ouverture béante, large comme ma main.

Les jours suivants, grâce à des lavages abondants et à l'emploi de la gaze iodoformée, la malade supporta très bien les suites de l'opération. La surface du kyste se détergea, bourgeonna lentement et la plaie fut comblée et guérie après deux mois et demi de soins et de lavages journaliers.

Actuellement la malade est complètement rétablie et vaque à ses occupations (*15 mars 1887*).

Ce fait est intéressant, car ici les adhérences étaient tellement résistantes que l'ablation devint impossible. J'espère que la mortification relative des parois du kyste retardera et peut-être empêchera la repullulation.

Après avoir lu ces observations, permettez-moi de résumer rapidement, d'après les faits que j'ai observés et d'après le résultat de mes lectures, les symptômes principaux et le pronostic de la torsion du pédicule des kystes de l'ovaire.

On peut à ce point de vue ranger les faits publiés en quatre catégories :

1° Ceux dans lesquels la torsion ne produit aucun accident. Tels

sont ceux de torsion lente, avec appauvrissement nutritif graduel et diminution progressive du volume de la tumeur.

Cependant, dans ces cas, on trouve le plus souvent des adhérences très étendues sinon totales, ce qui indique un travail spécial se passant à la surface du kyste, après la destruction de son épithélium.

2° Viennent ensuite ceux chez lesquels la torsion a produit des accidents légers, un peu de douleur et de météorisme; puis la tumeur a suivi la même marche que dans la catégorie précédente.

Ces deux catégories donnent des résultats très favorables et on a vu des kystes peu volumineux guérir par cette régression lente. Mais ce résultat est très rare et mérite peu de nous arrêter ici.

3° La troisième catégorie comprend les faits dans lesquels il se produit des phénomènes graves au début, mais durant peu de temps et diminuant ensuite.

Mes observations rentrent presque toutes dans cette classe. Nous avons vu que la torsion avec étranglement laisse après elle une poche à parois plus ou moins mortifiées, à contenu hémorrhagique ou presque sanguin, et des adhérences très étendues et d'autant plus tenaces qu'elles sont plus anciennes.

4° Enfin nous trouvons, dans une quatrième catégorie, les faits d'étranglement rapide avec accidents péritonéaux mortels, par rupture du kyste et hémorrhagie péritonéale, ou encore par hémorrhagie trop abondante dans un grand kyste, comme Spencer Wells en a signalé des exemples. — La péritonite peut être assez aiguë pour amener une mort rapide.

On voit donc que le plus souvent la torsion du pédicule s'annonce par des signes variables et plus ou moins rapides, mais que quelquefois ces phénomènes sont de la dernière gravité.

C'est ici que se place la question importante pour le chirurgien. Que doit faire le chirurgien en présence de ces accidents?

La réponse est bien simple. Il faut opérer de suite ou le plus rapidement possible. En effet, s'il est une loi qui s'impose actuellement à tous les chirurgiens, celle d'opérer de bonne heure. aussitôt que le kyste est reconnu et sans recourir à la ponction, il en est une autre qui est le corollaire de celle ci : tout kyste qui est cause d'accidents péritonéaux ou autres doit être enlevé de suite. Tout milite en faveur de cette loi, que je considère comme absolue.

Si la péritonite est aiguë, mais simple, nous savons qu'aucun moyen n'est meilleur pour l'arrêter que la laparotomie avec ablation du kyste et nettoyage du péritoine.

S'il y a rupture du kyste, avec ou sans hémorrhagie, l'opération s'impose; c'est le seul moyen de sauver la malade.

Enfin, et c'est sur ce fait que j'insiste en terminant, il faut opérer hâtivement. Car alors on peut détacher facilement les adhérences encore faibles, produites par l'inflammation du kyste, ainsi que le prouvent nos observations.

On n'aura donc pas à lutter contre ces adhérences saignantes et dures, laissant après elles des désordres considérables sur le péritoine et les organes voisins.

Enfin, on n'aura pas, en se hâtant, la crainte de laisser en place un kyste adhérent qu'on n'aurait pu détacher de ses adhérences trop intimes. Je n'ai pas besoin de rappeler ici combien sont désastreuses pour les suites immédiates de l'opération, et pour l'avenir, les opérations incomplètes des kystes multiloculaires de l'ovaire.

De l'hystérectomie vaginale; indications et manuel opératoire,

Par M. le Dr L.-G. Richelot, agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux (Paris).

L'hystérectomie vaginale, remise en honneur à l'étranger depuis 1878, est encore jeune en France, mais elle a fait parmi nous, dans ces derniers temps, de rapides progrès. Je connais aujourd'hui une trentaine d'opérations faites par ce procédé, dont je veux vous entretenir; j'en ai vu une vingtaine, et j'en ai fait dix pour ma part.

Les indications, vous le savez, sont à la fois subordonnées à la nature du mal et à la gravité de notre intervention; elles sont donc liées, en partie, aux perfectionnements successifs du manuel opératoire. Voilà pourquoi je tiens à vous parler d'abord du manuel opératoire de l'hystérectomie vaginale, pour en venir ensuite aux indications.

Manuel opératoire. — L'hystérectomie vaginale comprend trois actes principaux : l'isolement de l'utérus, le traitement des ligaments larges, le traitement de la plaie.

Je n'ai rien de nouveau à dire sur les temps qui constituent le premier acte; mais je veux appeler votre attention sur le deuxième, car c'est là que gisent les difficultés.

J'ai proposé à la fin de l'année dernière, à la Société de chirurgie, de supprimer toute ligature dans le traitement des ligaments larges, et d'y substituer de longues pinces à forcipressure, laissées à demeure pendant vingt-quatre, trente-six ou quarante-huit heures; et cela pour simplifier l'opération, abréger la manœuvre intra-péritonéale et assurer l'hémostase définitive. C'était là,

selon moi, un perfectionnement qui devait puissamment contribuer à éloigner les principales causes de mort après l'hystérectomie vaginale : hémorrhagie, péritonite et collapsus.

Ce procédé nouveau n'était qu'une application de la forcipressure. Or, la forcipressure existe depuis longtemps, et je ne l'ai pas inventée. Je n'ai fait, dans cette question, aucune invention chirurgicale; j'ai fait peut-être une innovation, et voici comment.

Quelques mois avant moi, M. Péan, dans une opération laborieuse, avait laissé à demeure, par nécessité, les pinces qui avaient saisi les ligaments larges, la ligature lui paraissant impossible; avant lui, M. J. Bœckel avait usé du même expédient, dans une observation qu'il a communiquée à la Société de chirurgie en 1884; avant lui encore, Spencer Wells avait mis en avant cette idée qu'on pourrait, dans l'hystérectomie vaginale, laisser des pinces à demeure et se prémunir ainsi contre l'hémorrhagie. Mais Spencer Wells n'avait pas mis en pratique ce sage conseil; M. J. Bœckel n'avait rien conclu de son observation; et M. Péan, loin d'adopter cette manière de faire, continuait à recommander un procédé tout autre, qui consiste à enlever toutes les pinces dont on a fait usage au cours de l'opération, pour suturer exactement la plaie en adossant les surfaces péritonéales. J'ai donc le droit de dire que nul de mes collègues n'avait encore appliqué la forcipressure à l'hystérectomie vaginale dans les termes où je l'ai proposé à la Société de chirurgie le 11 novembre 1885, lesquels se résument ainsi : *Emploi systématique des pinces à demeure et suppression de toute ligature, non pas à titre d'expédient et dans les cas difficiles, mais toujours et comme procédé d'élection.*

Description. — Voici les principaux détails de l'opération, telle qu'elle se présente dans les cas ordinaires, et telle que je l'ai décrite à l'Académie de médecine le 13 juillet 1886.

a. La malade, préparée depuis quelques jours par des irrigations vaginales, est placée en travers sur son lit, le bassin légèrement élevé; deux aides maintiennent les cuisses fléchies vers l'abdomen; le chirurgien procède au cathétérisme et fait une injection de sublimé.

b. Deux écarteurs coudés à valve étroite étant placés latéralement, l'opérateur déprime la fourchette avec un ou deux doigts de la main gauche, et introduit une pince de Museux qui va saisir le col; pour le tenir solidement, deux pinces placées côte à côte ou sur chacune des deux lèvres ne sont pas inutiles. L'utérus est abaissé doucement.

c. Avec un bistouri ordinaire, incision du cul-de-sac vaginal antérieur, un peu loin du cancer. Ne la faites pas trop haut, de peur de toucher la vessie. Continuez l'incision circulairement

autour du col, incliné puis relevé à l'aide des pinces de Museux. Les deux écarteurs à valve étroite suivent les mouvements de l'opérateur, et sont presque toujours suffisants; une valve de Sims, qui donne beaucoup de jour sur un point, mais qui tire sur les parties voisines et empêche de voir l'ensemble, est rarement utile. Le tranchant du bistouri, toujours perpendiculaire à la surface de l'utérus, détache entièrement la paroi vaginale, sectionne les brides celluleuses et dégage le col.

d. Les doigts suffisent pour décoller rapidement la vessie; ils atteignent le fond de l'utérus et sentent le cul-de-sac péritonéal tendu au fond de la plaie. Il faut alors soulever la vessie avec l'index de la main gauche et. si le doigt ne suffit pas à perforer la séreuse, conduire une pince au ras de l'utérus, saisir et attirer le péritoine, y faire une boutonnière avec le bistouri ou les ciseaux. Puis les deux index, introduits dans la boutonnière, la déchirent largement; une éponge montée est placée dans l'ouverture béante.

e. En arrière, la manœuvre est beaucoup plus facile, et on peut trouver quelque avantage à commencer par là. En coupant vers l'utérus, on atteint vite le cul-de-sac péritonéal et souvent on l'ouvre sans l'avoir prévu; en tout cas, le rectum est plus loin du bistouri que ne l'était la vessie tout à l'heure. La boutonnière faite et largement déchirée, on place une éponge montée comme devant; l'utérus ne tient plus que par les ligaments larges.

Tous les temps qui précèdent ont pu être exécutés rapidement; celui qui reste, long et pénible dans les anciens procédés, ne nous demandera ni plus de patience ni plus de peine.

f. Supposons d'abord que le cas est facile, c'est-à-dire que l'utérus descend volontiers. Après avoir complété, s'il y a lieu, par quelques coups de bistouri à droite et à gauche, le dégagement du col, j'introduis l'index de la main gauche en avant de l'utérus et j'accroche le bord supérieur d'un ligament large; puis, prenant la pince longue et courbée sur le champ [1], j'introduis un mors dans la déchirure postérieure du péritoine et l'autre dans la déchirure antérieure. Le ligament se trouve ainsi embrassé; je pousse de bas en haut, et mon doigt, placé en crochet, m'indique si l'extrémité de la pince a dépassé le bord supérieur; alors je serre au dernier cran, je coupe au ras de l'utérus, et j'attire l'organe au dehors. Le pincement et la section du second ligament large se font à ciel ouvert.

Si, au contraire, l'utérus descend avec peine, les premiers temps

1. *Courbée sur le champ* veut dire que, les anneaux étant placés de champ, dans la position naturelle de la main qui coupe avec des ciseaux, l'instrument regarde le chirurgien par sa concavité. Les ciseaux courbes dont nous nous servons journellement sont *courbés sur le plat.*

n'en sont pas notablement modifiés, mais le traitement des ligaments larges offre des difficultés nouvelles. Dans ce cas, les parties latérales du col étant bien dégagées, au lieu d'aller chercher le bord supérieur du ligament, peu accessible, je propose de saisir d'abord avec une pince droite sa moitié inférieure. Les mors de cette pince, un peu moins longue et moins puissante que la courbe, sont introduits de la même façon; puis on coupe au ras de l'utérus dans la hauteur de la pince. L'organe ainsi libéré à droite et à gauche, dans une grande étendue, se laisse attirer avec moins d'efforts, et il devient aisé de placer d'autres pinces au niveau de ses cornes.

Quand on a procédé de la sorte, on laisse dans la plaie au moins quatre pinces; on n'en laisserait que deux si on étreignait les ligaments d'un seul coup. Mais il faut toujours s'attendre à en laisser davantage, hémostatiques ordinaires, longues, droites ou courbes, car des vaisseaux peuvent saigner, avant ou après l'ablation de l'utérus, sur la section du vagin ou dans le tissu cellulaire.

Tout n'est pas fini. Que faire de la plaie vaginale, et quel pansement choisir? Dans mon premier cas, où j'ai fait usage des ligatures, j'ai suturé le vagin sur la ligne médiane et placé un tube à chacun des angles de la plaie; dans le second, j'ai suturé entre les pinces, qui faisaient l'office de drains pendant quarante-huit heures. Mais la manœuvre au milieu des pinces est difficile à cette profondeur, et la réunion ne peut être que nuisible, car elle s'oppose au libre écoulement des liquides. La plaie doit rester béante, et la cavité vaginale se remplit mollement avec des tampons de ouate iodoformée. Puis la malade est placée commodément dans son lit; les pinces sont entourées de ouate et bien soutenues entre les jambes un peu fléchies.

J'ai retiré les pinces après vingt-quatre ou quarante-huit heures; si on hésite entre les deux, trente-six heures me paraissent un terme excellent. Attendre au delà du troisième jour est inutile pour l'hémostase et dangereux pour le péritoine. La malade est sondée, au moins jusqu'à l'ablation des pinces, et plus longtemps s'il le faut.

Il n'est pas question de faire au début des irrigations qui pourraient entrer largement dans l'abdomen. On les commence un peu plus tard, les tampons enlevés, quand les parties profondes se sont rétractées spontanément; l'injection n'est d'abord qu'un lavage de l'entrée du vagin. L'iodoforme est un merveilleux antiseptique; les premiers tampons peuvent rester six jours, un peu moins s'il y a quelque odeur ou si la température ne descend pas vite. Quand on a commencé les irrigations de sublimé au millième (de trois à cinq par jour), le pansement consiste en un tampon

iodoformé placé mollement à l'entrée du vagin, ouate antiseptique et bandage en T. Ainsi traitées, les malades ont d'abord quelques douleurs, des vomissements réflexes et une légère élévation thermique; au bout de huit jours elles sont bien portantes et peuvent se lever à la fin de la troisième semaine.

Analyse. — Je reviendrai en quelques mots, non sur tous les temps dont se compose l'hystérectomie vaginale, et que divers auteurs ont amplement décrits [1], mais sur le point qui importe le plus, le traitement des ligaments larges.

Des deux ligaments, le plus difficile est celui qu'on attaque le premier, quand l'utérus est encore en place. On a fait usage d'une foule d'instruments : ligateur Cintrat, aiguilles de Cooper, chasse-fils de toutes formes. On a lié en un seul faisceau toute l'épaisseur du ligament, ce qui est une imprudence, car le fil risque toujours de glisser ou de ne pas serrer une telle masse, quand on songe qu'il est placé tout près du bord adhérent. On fait le plus souvent la ligature en deux ou en trois faisceaux; alors, si l'opération est pratiquée *in situ*, sans renversement, le passage des fils est pénible et dure longtemps, la striction du fil supérieur se fait mal au fond de la plaie. Aussi le renversement de l'utérus est-il recommandé. On accroche le fond de l'organe et on le fait basculer soit en avant, soit en arrière; le col regarde en haut, les ligaments sont enroulés sur eux-mêmes; par cette manœuvre, le placement du fil supérieur est moins incommode. Mais certains ligaments non relâchés ont trop de hauteur et trop peu d'étendue transversale pour se laisser tordre ainsi; l'utérus ne bascule pas. Aussi est-il préférable de lier d'abord, à l'imitation de Schrœder, la moitié inférieure des deux ligaments, ce qui n'est pas très difficile, puis de couper au ras de l'utérus dans la même hauteur; les ligaments se trouvant réduits à leur moitié supérieure, la torsion et la bascule se font mieux.

Tout n'est pas dit quand les ligatures sont placées. L'utérus enlevé, on examine les surfaces, et bien souvent on les voit saigner; tout au moins on se demande si quelque vaisseau ne donnera pas quand on aura le dos tourné, et ce n'est pas sans inquiétude qu'on voit la section des ligaments larges se retirer profondément vers l'abdomen. Il faut, quand l'hémostase n'est pas parfaite, placer de nouvelles ligatures; les procédés des auteurs ne manquent pas : sutures en forme d'ourlet ou de reprise, *Unterbindung* et *Umstechung*.

1. A. Demons, *De l'extirpation totale de l'utérus par le vagin*, Revue de chir., 10 août 1884. — J. Doche, *De l'extirpation total de l'utérus par le vagin dans les cas de cancer*, thèse inaug., Paris, 1884. — A. Gomet, *De l'hystérectomie vaginale en France*, thèse inaug., Paris, 1886. — Nouvelles Arch. d'Obstétrique et de Gynécologie, 1886, *passim*.

Reportez-vous maintenant à l'application des pinces longues telle que je vous l'ai décrite : outre la sûreté de l'hémostase, vous allez voir comme les opérations ordinaires deviennent simples, et comme il est permis d'aborder celles qu'on disait impossibles. En effet, si l'utérus descend bien, le traitement des ligaments larges n'est qu'un jeu; s'il s'abaisse médiocrement, on s'en tire par le procédé que je vous ai dit, en saisissant d'abord la partie inférieure et en étageant les pinces de bas en haut; s'il ne descend pas du tout, l'opération est-elle contre-indiquée? Oui, répondent tous les auteurs; non, faut-il répondre aujourd'hui, car sur les points inaccessibles aux ligatures on peut mettre des pinces. L'opération est pénible, et les premiers temps, dissection du col, isolement de l'utérus, ne sont pas les moins fastidieux. C'est alors qu'on ne peut saisir le ligament d'un seul coup, parce qu'il est difficile de retrouver les déchirures péritonéales, d'y introduire les deux mors, de monter jusqu'au bord supérieur qui se dérobe; c'est alors qu'il faut recourir au pincement par étages et couper de proche en proche. L'utérus arrive toujours à se mobiliser quand il ne tient plus que par ses cornes, et tout se termine dans de bonnes conditions.

C'est dans les opérations difficiles qu'on doit songer à l'uretère, pour l'oublier dans les cas simples. Or, ce conduit n'est proche qu'au niveau du col, et même il est assez loin pour que la pince, appliquée à deux centimètres environ de l'utérus, ne puisse le blesser; les auteurs le mentionnent toujours, parce qu'ils en ont peur, et parce que l'accident est arrivé surtout dans l'*opération* de Freund, où il est beaucoup plus à craindre.

Quelques mots sur le traitement de la plaie. Doit-elle être fermée ou rester béante? Le drainage est-il nécessaire? Encore un sujet de controverses dont les pinces nous ont débarrassés.

Quel est le but qu'on se propose en fermant la plaie? Veut-on empêcher la sortie de l'intestin? C'est un accident qui n'est pas à craindre; une anse intestinale apparaît quelquefois, mais elle n'a pas de tendance au prolapsus et on la repousse facilement dans l'abdomen. Veut-on faire un complément d'hémostase? C'est bien, mais les pinces le font à moins de frais. Veut-on prévenir la péritonite? Ici l'expérience répond qu'en laissant la plaie béante on n'est pas plus exposé. Les pinces à demeure suppriment naturellement l'occlusion; c'est merveille de voir comme, après leur ablation, les parties profondes s'adossent, le péritoine se ferme de lui-même et l'écoulement, s'il dure tant soit peu, se fait à travers les tampons sans aucun drainage.

INDICATIONS. — Je n'ai pas le loisir, messieurs, de vous pré-

senter un tableau complet des indications de l'hystérectomie vaginale; je me bornerai à vous dire ce qu'elle vaut, à mon avis, contre le cancer utérin.

Et cependant, c'est un sujet bien intéressant que l'étude de cette opération dans les affections non cancéreuses. La plupart des auteurs n'ont songé qu'à l'épithéliome, parce que lui seul pouvait légitimer une intervention dangereuse, difficile et mal réglée. Mais, comme elle fournit aujourd'hui des séries de guérisons très encourageantes, et comme nous ne sommes plus au temps où l'idée d'enlever l'utérus en totalité par le vagin soulevait des cris d'horreur, on peut prévoir le moment où son champ d'action sera plus étendu. Je l'ai pratiquée, pour ma part, avec de beaux succès dans la rétroflexion utérine grave, le prolapsus, les fibromes de petit volume. Je ne dis pas qu'il faille y recourir légèrement toutes les fois que l'utérus est fléchi ou prolabé; mais il y a des déviations rebelles, intolérables, menaçantes pour la vie, il y a des chutes anciennes qui défient les méthodes anaplastiques, et pour lesquelles il n'est pas téméraire de songer à l'extirpation. Il y a surtout des fibromes encore peu volumineux, mais mal placés, enclavés, rétro-utérins, qui donnent de grands symptômes; l'ablation totale de l'utérus par les voies naturelles en fera justice. L'hystérectomie sus-pubienne, pour des raisons diverses, est encore très périlleuse; l'ablation vaginale, au contraire, n'est pas plus grave que l'ovariotomie la plus simple. N'hésitons pas, quand nous sommes consultés à temps et que les symptômes nous indiquent une marche progressive, à tirer en bas les tumeurs qui peuvent passer dans la filière pelvienne, fût-ce au prix d'un morcellement laborieux. Jusqu'où devrons-nous aller dans cette voie? Nous le saurons plus tard, quand nous aurons recueilli un assez grand nombre de faits.

Cela dit, je reviens à l'épithéliome, et je pose en principe que *tout cancer opérable de l'utérus doit être enlevé par l'hystérectomie vaginale.* Voilà une formule absolue qui suppose que nous sommes d'accord sur la définition du « cancer opérable », c'est-à-dire bien limité à l'utérus et n'ayant pas touché les annexes; et d'autre part, que le chirurgien a les mains libres, aucune considération étrangère ne l'empêchant d'adopter la conduite qu'il juge la meilleure.

Vous savez qu'il y a des cancers primitifs du corps de l'utérus, qui sont des raretés, et que les cancers du col, ceux qu'on observe ordinairement, ont deux formes principales :

1° L'épithéliome végétant de la *portion vaginale*, saillant en forme de chou-fleur, gagnant en surface, atteignant les culs-de-sac du vagin et le tissu cellulaire des ligaments larges bien avant d'envahir le fond de l'organe;

2° Celui du *canal cervical*, débutant par la muqueuse interne du col, ne franchissant pas l'orifice externe, mais envoyant de bonne heure des traînées de cellules cancéreuses vers la muqueuse utérine, et minant l'utérus par sa face interne avant de s'étendre aux parties voisines.

Cette seconde forme, un peu plus rare que la première, est plus fréquente que ne le disent les auteurs; je l'ai vue nombre de fois, et je vous montrerai tout à l'heure quelle est son importance au point de vue des indications.

Supposons d'abord un épithéliome encore jeune, inséré à la pointe du col. Qu'on doive opérer bien vite, la question n'est pas douteuse. Qu'on doive amputer loin du mal, tout le monde en convient. Mais ce qu'on nous accorde moins volontiers, c'est que, pouvant trancher dans des parties saines par la résection de la moitié inférieure du col, nous ayons l'audace de dépasser l'insertion vaginale et d'ouvrir le péritoine; si bien que l'*amputation sous-vaginale* est toujours en honneur.

Je n'ignore pas qu'elle donne de temps à autre un succès prolongé, qu'on a hâte de citer comme s'il compensait les revers habituels. Mais voyez comme on a peu de chances de réussir : ce tissu que vous avez tranché paraît sain, mais au microscope on trouve des boyaux de cellules qui s'insinuent entre les faisceaux musculaires, et les histologistes ne comptent plus les pièces qu'on soumet à leur examen et sur lesquelles se voit la preuve d'une ablation incomplète. Qu'arrive-t-il ordinairement? La récidive au bout de quelques mois. Et ne dites pas que vous avez couru les chances d'un plus long répit avec le dessein de vous montrer radical si votre espoir est trompé. Quand vous verrez la récidive, elle aura marché sourdement; du court moignon qui la supporte elle aura jeté quelques traînées dans les annexes dont rien ne la sépare, et vous aurez maille à partir avec les restes du col, peu saillants et friables. En somme il est trop tard, et vous opérez dans de mauvaises conditions.

Je reconnais cependant qu'il faut parfois nous contenter d'une amputation partielle, avec l'espoir d'obtenir un de ces résultats qui, dans les communications d'auteurs, sont caressés, mis en lumière, et font beaucoup de bruit pour dissimuler leur petit nombre. Est-on libre de faire la meilleure chirurgie, quand une femme se révolte à l'idée d'une opération, quand une famille éplorée vous supplie de faire le moins possible, enfin quand on trouve dans la santé générale, dans des lésions viscérales indépendantes, un motif pour réduire au minimum les risques de l'intervention? Voilà des indications d'ordre moral et aussi d'ordre chirurgical; on peut se récuser devant les premières, en laissant

à d'autres la responsabilité d'une action insuffisante, mais aux secondes il faut obéir et tâcher de faire pour le mieux. Voilà pourquoi je ferai encore, mais bien rarement, l'amputation partielle du col utérin affecté de cancer.

Je ferai plus souvent l'*amputation sus-vaginale*, en dépassant les culs-de-sac. La chirurgie classique ne monte pas si haut; elle fait l'amputation sous-vaginale, et, si le néoplasme atteint la partie supérieure du col, elle tombe en plein tissu morbide, sans l'avoir prévu ou même de propos délibéré. Elle cautérise les parties supérieures, attend la repullulation, et pense avoir fait une bonne opération palliative, qui atténue provisoirement les douleurs, les hémorrhagies, les écoulements fétides. Je ne puis approuver cette conduite, encore enseignée par des maîtres. Les opérations palliatives sont bonnes, mais dans d'autres conditions. Nous n'avons pas le droit de faire une sous-vaginale en plein tissu morbide : de propos délibéré? il y avait mieux à faire; sans l'avoir prévu? il fallait choisir un procédé qui permît, séance tenante, de remonter plus haut. Non, la chirurgie n'est pas enfermée dans ces étroites limites, elle n'est pas sitôt réduite aux résections incomplètes suivies de retouches, de pansements et de bonnes paroles. L'amputation sus-vaginale semblait téméraire aux chirurgiens qui portaient dans leurs doigts le phlegmon diffus et l'infection purulente. Mais aujourd'hui, le tissu cellulaire pelvien n'est plus un *noli me tangere;* on peut enlever, à peu près sans péril, l'ensemble du col et même une partie du corps. Une place doit être encore assignée à cette opération; je l'admets au même titre que la sous-vaginale et dans les mêmes conditions, mais avec plus de faveur, car elle nous éloigne du tissu morbide sans augmenter beaucoup le traumatisme, et nous permet d'intervenir utilement alors que la sous-vaginale est illusoire et absolument contre-indiquée.

Est-ce à dire qu'il faille la considérer comme le dernier terme où doit s'arrêter notre audace? Non certes, et je n'hésite pas à lui préférer l'hystérectomie. La sus-vaginale est-elle moins grave? c'est possible; est-elle aussi radicale, aussi efficace contre la récidive? quelques auteurs le soutiennent, et c'est à eux que je vais m'attaquer.

Le cancer de la matrice, dit M. Kœberlé [1], débute ordinairement par la portion vaginale du col. Il gagne les culs-de-sac du vagin et les ligaments larges avant d'envahir le corps et le fond de l'organe; si bien que tout cancer n'ayant pas encore envahi les annexes est enlevé en totalité par l'ablation du segment inférieur.

1. Kœberlé, *Traitement des cancers de la matrice par l'hystérectomie*. Nouvelles Arch. d'Obstétrique et de Gynécologie, mars 1886.

En d'autres termes, si le cancer est opérable, on peut toujours laisser le corps en place, et l'*hystérotomie*, par sa moindre gravité, est supérieure à l'*hystérectomie*.

Le raisonnement de M. Kœberlé est spécieux. Son premier défaut, c'est de laisser dans l'ombre toute une classe de cancers utérins, ceux qui débutent par la muqueuse intra-cervicale et gagnent rapidement la muqueuse utérine. Si on cherche à les enlever par l'ablation du segment inférieur, on s'expose toujours à laisser un moignon d'utérus déjà envahi. Or, ces cancers de la muqueuse amincissent lentement les parois, d'abord circonscrits à la face interne, éloignés du paramétrium et des organes voisins, et longtemps justiciables d'une extirpation complète. Si jamais l'hystérectomie totale est indiquée, c'est bien dans les cas de ce genre.

Je ne suis pas mieux convaincu pour les cancers de la portion vaginale. Je veux bien qu'ils cheminent assez lentement dans l'épaisseur du col, et qu'au moment de l'opération ils *n'aient pas* de prolongements visibles dans les parois du corps. Mais sait-on s'il n'y a pas quelques traînées de cellules entre les faisceaux musculaires? Peut-on nier que, dans un certain nombre de cas, le moignon de la sus-vaginale serve de base à la récidive? Sans doute, on la voit souvent débuter dans la cicatrice vaginale; mais d'autres fois on constate, au-dessus d'une ulcération bourgeonnante ou d'une cicatrice vaginale qui paraît saine, des indurations dont le siège primitif est absolument inconnu.

La conclusion, c'est qu'il faut empiéter sur le vagin, empiéter sur les annexes, ne rien laisser dans le fond, reculer *partout* les limites du foyer opératoire, pour avoir les meilleures chances de circonscrire le mal et de le déraciner. N'est-ce pas ainsi qu'on procède pour tous les cancers, et faut-il que la peur d'une opération aujourd'hui mieux connue nous fasse procéder autrement pour le cancer utérin?

Les tenants de la sus-vaginale arguent de la statistique, démontrant qu'après l'ablation totale la récidive est aussi fréquente et aussi rapide qu'après l'hystérotomie partielle. Mais on a dit avec raison et je répète que bien des chirurgiens n'ont encore mis à l'épreuve l'extirpation totale que dans les cas les plus graves, où il est bien difficile de se prémunir contre la récidive. Il y a des auteurs qui tomberaient des nues si on leur proposait l'ablation totale quand une simple résection peut « dépasser largement » la tumeur, et qui graduent ingénieusement leur pratique, faisant toujours le moins qu'ils peuvent : l'amputation sous-vaginale pour les petits cancers, la sus-vaginale pour les gros, l'hystérectomie enfin pour les plus avancés, quand on ne peut plus faire autre-

ment, quand les traînées invisibles ont déjà franchi les limites du champ opératoire. Poursuivis par la tumeur plutôt qu'ils ne la poursuivent, ils lui font face à contre-cœur et se bornent à une retraite honorable. Ils réservent à l'opération la plus rude besogne, les situations déjà compromises, et se plaignent qu'elle n'en sorte pas triomphante. Et voilà comment les résultats éloignés de l'hystérectomie vaginale ne semblent pas supérieurs à ceux des ablations partielles.

J'ai un autre argument à faire valoir. Très ordinairement, c'est dans la cicatrice vaginale qu'apparaît la récidive, et cela tient sans doute à ce qu'on a fait l'incision tout près du tissu morbide. Surtout quand il s'agit d'un cancer végétant sur la face externe du col, il peut se faire que des culs-de-sac vaginaux sains d'apparence contiennent déjà des traînées de cellules cancéreuses. Or, il est impossible de faire l'incision plus haut, de peur de blesser la vessie; mais quand elle est faite, quand le segment inférieur de l'utérus est dégagé, la vessie soulevée et placée hors d'atteinte, on peut toujours saisir le bord de la plaie vaginale et réséquer avec des ciseaux courbes une bande circulaire de la paroi. C'est là une manœuvre complémentaire qui me paraît assez inutile dans les cancers intra-cervicaux, mais à laquelle j'attache une grande importance dans ceux de la face externe du museau de tanche. A quoi bon faire une ablation totale de l'utérus, si on laisse du tissu morbide dans les culs-de-sac vaginaux? A quoi bon poursuivre le mal tout au fond et sur les côtés, si on les oublie à la porte même du foyer opératoire? Souvenez-vous, messieurs, de ce conseil, et peut-être aurez-vous moins de récidives.

Quoi qu'il en soit, les dernières informations ne laissent pas que d'être consolantes. Sans vouloir mentionner tous les relevés parus dans ces derniers temps, je vous citerai une revue de Post [1] ornée de nombreux tableaux et portant sur 341 observations, où l'auteur commence par établir que, la récidive survenant en général dans le cours de la première année, les opérées qui vivent encore après deux ans sont guéries, opinion quelque peu optimiste; puis il trouve que 18 à 20 pour 100 des opérées survivantes ont guéri de la sorte. Ainsi, l'hytérectomie vaginale peut déjà mettre en avant, tout aussi bien qu'une autre, ses survies prolongées, ses « guérisons définitives ».

Je n'ai plus qu'un mot à dire sur les cancers primitifs du corps de l'utérus. En présence des mauvais résultats donnés par l'opération de Freund (ablation du cancer utérin par l'hystérectomie

1. Sara E. Post, *Kolpohysterectomy for cancer*, American Journal of medical Sciences, 1886, vol. XCI, p. 113.

sus-pubienne), en présence des dangers particuliers et des grosses difficultés qu'elle présente, on ne songe plus guère aujourd'hui à les attaquer par là. Et comme, d'autre part, ils ne peuvent être enlevés que par une ablation totale, l hystérectomie vaginale reste seule indiquée; en France, les moins zélés de ses partisans nous l'accordent.

Je conclus, messieurs, comme j'ai commencé : Tout cancer limité à l'utérus, si minime qu'il soit, relève de l'hystérectomie vaginale. Quand vous êtes en présence d'une cancéreuse, alors même que la pointe du col est seule entamée, dites-vous bien que dans un an, dix-huit mois, deux ans peut-être elle sera morte, ou au moins cachectique, épuisée, misérable. Dites-vous qu'il est impossible de prévoir si elle doit compter parmi les quelques privilégiées qui, après une opération parcimonieuse, retirent de l'intervention un bénéfice durable; qu'en dépit des statistiques tronquées et mensongères, l'opération la plus large, faite le plus tôt possible, ne peut manquer de nous donner un jour les *moins* mauvais résultats.

En vous hâtant, vous risquez tout au plus d'enlever à quelques-unes le reste de vie auquel a droit une cancéreuse; mais combien d'autres vous devront une survie prolongée, peut-être même une guérison radicale!

Voilà, messieurs, le but vers lequel doivent tendre nos efforts, en dépit de l'incorrigible timidité qu'entretiennent les souvenirs de l'éducation classique ou la peur de scandaliser les vieux maîtres. C'est là, peut-être, qu'est l'avenir; et si l'avenir *me donne* tort, je ne me repentirai pas d'avoir compté parmi *ceux qui* voulaient tenter la chance et ne pas rester dans l'ornière.

Résumé des observations. — Je ne vous donnerai pas ici le détail de mes dix premiers faits; ils sont déjà publiés ou le seront bientôt. Je me contenterai d'une analyse sommaire.

Sur les 10, j'ai eu 3 morts. Proportion, 30 p. 100. Ma « statistique » ne figurerait ni parmi les plus mauvaises, ni parmi les meilleures.

Mais je refuse absolument de compter ainsi, un pourcentage aussi sommaire n'ayant aucun sens. Et d'abord, j'aurai un tant pour cent de mortalité quand j'aurai au moins 100 observations; alors seulement, la proportion arithmétique deviendra une valeur clinique, une réalité. D'autre part, fussent-ils plus nombreux, des chiffres bruts ne permettront jamais d'apprécier la valeur d'une opération; l'analyse des faits doit intervenir.

Sur 10 malades, j'ai opéré 7 cancers et 3 affections d'autre nature : rétroflexion, prolapsus, utérus bourré de fibromes. Ces

dernières ont guéri; les trois morts sont toutes survenues chez des cancéreuses.

Des trois malades qui ont succombé, l'une est ma première opérée (hôpital Bichat, 8 août 1885). J'avais employé les ligatures; elle est morte d'hémorrhagie; c'est alors que j'ai résolu de procéder autrement. Voilà donc un premier malheur qu'il ne s'agit pas d'atténuer, mais qu'il faut mettre à part; il accuse le procédé, non l'opération.

La seconde est une femme de quarante-six ans (Hôtel-Dieu, 9 septembre 1886), chez qui une double dilatation des uretères avec néphrite consécutive avait passé inaperçue. Elle mourut le troisième jour sans complications locales, sans péritonite, avec des phénomènes nerveux singuliers. A l'autopsie, je trouvai la cavité abdominale entièrement séparée de la plaie, sans une goutte de liquide, sans trace d'arborisations vasculaires. La déchirure péritonéale était froncée; le bord supérieur des ligaments larges prenait part au froncement, et leur section regardait le tissu cellulaire. Celui-ci formait au-dessous du péritoine un foyer nettement circonscrit, ouvert par la plaie vaginale, sans caillots ni suppuration. Mais je trouvai, d'autre part, les uretères gros comme le petit doigt, les reins et le foie profondément altérés. Ici, j'ai fait l'opération pour un cancer qui me paraissait bien limité, chez une femme affaiblie par les pertes de sang, mais nullement cachectique; et cependant il était trop tard, la compression des uretères ayant déjà retenti gravement sur les reins. Le fait prouve qu'il est souvent difficile de poser les indications; il ne prouve rien contre l'hystérectomie vaginale.

La troisième enfin (5 octobre 1886) est une dame de Nevers, âgée de cinquante-neuf ans, chez qui j'avais trouvé, lors d'un premier examen, une grosse tumeur rétro-utérine, enclavée, douloureuse; la malade ne perdait pas de sang, mais elle s'affaiblissait et portait deux petits ganglions suspects au niveau de l'arcade crurale. Au bout d'un mois, elle vint à Paris, plus souffrante et plus faible, ayant eu pour la première fois des hémorrhagies pendant quinze jours; les ganglions avaient doublé de volume. Ai-je eu tort, malgré cette aggravation, d'agir à titre palliatif, voyant bien que je ferais une opération incomplète, mais pensant arrêter les pertes et calmer les douleurs? Quoi qu'il en soit, je trouvai une tumeur diffuse, adhérente à la paroi vaginale qui s'était ulcérée en un point et d'où venait le sang; j'enlevai l'utérus avec la plus grande partie de la masse, dont je laissai des portions adhérentes aux parties voisines; la malade mourut de collapsus au bout de vingt-quatre heures. On dira que l'opération était mal indiquée dans l'espèce; on n'en conclura pas qu'elle est mauvaise.

En résumé, ces trois cas malheureux sont d'une interprétation facile. J'ai tenu à vous les montrer sous leur vrai jour, pour bien établir qu'ils ne sont pas de nature à ternir la bonne renommée de l'hystérectomie vaginale.

Quant aux sept guérisons, je ne reviendrai pas aujourd'hui sur les trois cas d'affections non cancéreuses, ayant le dessein de m'en occuper dans un travail ultérieur. Sur les quatre cancéreuses guéries, il en est une que j'ai opérée à la Pitié, dans le service de mon excellent maître, M. Verneuil, et chez laquelle j'ai trouvé une propagation au ligament large qui n'avait pas été reconnue; je n'ai pas besoin de vous dire qu'après avoir eu l'illusion d'une guérison complète, le mal ayant continué sur place, elle va bientôt succomber. Les trois autres sont aujourd'hui bien portantes; mais la plus ancienne remonte à quatre mois seulement, et je ne puis savoir quel sera leur sort définitif.

DISCUSSION

M. PÉAN dit que la communication que vient de faire M. Richelot exige qu'il prenne la parole.

Notre collègue, dit-il, commence par dire que son procédé d'hystérectomie vaginale est basé sur le pincement préventif et définitif des ligaments larges. Il ajoute qu'il ne voit pas l'utilité de rechercher à qui appartient la priorité de cette méthode hémostatique, disant que les recherches de priorité sont toujours fastidieuses. Permettez-moi de vous dire que, si elles sont fastidieuses pour lui, elles ne le sont pas pour nous qui en sommes l'inventeur, et qui, depuis plus de vingt années, employons tous nos efforts à la vulgariser.

A l'instar de ceux qui ont cherché, sans succès, à s'approprier ma méthode, après avoir mis en doute pendant plusieurs années ses avantages, il laisserait volontiers croire que le pincement des vaisseaux des ligaments larges avait été pratiqué avant nous, alors que, seul, et journellement, nous la mettions en pratique dans notre service hospitalier. Or des travaux faits et enseignés dans les hôpitaux de Paris, en présence d'un grand nombre de médecins français et étrangers, ne jouissent-ils pas de toute l'authenticité désirable? Nous le mettons au défi de trouver dans la science, avant mes travaux, quoi que ce soit d'analogue, non seulement pour les ligaments larges, mais encore pour les organes voisins, l'utérus, le rectum, la vulve, la vessie, et pour les organes éloignés.

En fait d'hémostasie préventive, qui donne des résultats si avantageux pour abréger la durée des opérations, nous ne connaissons qu'un instrument antérieur aux nôtres ayant pour but de l'obtenir : c'est la pince que Desmarres avait imaginée pour l'ablation du chalazion.

Dès que nous conçûmes l'idée d'appliquer notre méthode de pincement à toutes les opérations qui sont du ressort de la chirurgie sanglante, nous fîmes construire des pinces de forme, de courbure, de force, de longueur nécessaires, en L, en T, en V, en S, à mors droits, à mors courbés sur le champ ou courbés sur le plat, à mors longs, à mors dentés, à mors mousses, à mors piquants, tranchants, à mors revêtus d'amadou, de caoutchouc, etc. Depuis cette époque, nous avons eu la satisfaction de voir les chirurgiens français et étrangers rechercher tous ces modèles et en tirer un parti que les fabricants eux-mêmes, malgré nos prévisions, étaient loin de soupçonner.

La faveur dont ont joui nos instruments est certainement précieuse pour nous. Elle l'eût été bien davantage si nous n'avions eu à compter avec le soin que prennent certains chirurgiens à dissimuler le nom de l'inventeur en leur appliquant les dénominations de *pince à forcipressure*, de *pince à ovariotomie*, de pince de « Guéride », de « Mariaud », de « Mathieu », alors que nous avons montré, dans nos publications antérieures, que le mot de *forcipressure*, imaginé par M. Verneuil, qui a utilisé nos pinces plusieurs années après leur invention, ne suffit pas à lui seul pour créer une méthode, que notre *méthode d'hémostasie* convient aussi bien à toutes les opérations de la chirurgie qu'à l'ablation des kystes de l'ovaire, et que Mathieu, Guéride, Mariaud ne sont que les fabricants auxquels nous avons confié l'exécution de ces instruments.

Est-il digne de la science de rapporter au fabricant les créations du chirurgien? Convient-il, par exemple, de ne jamais décrire sous mon nom le lit d'opérations que j'ai fait construire autrefois par Dupont, et dont Guéride d'abord, Mariaud ensuite, ont accepté le dépôt, en lui ajoutant les perfectionnements que je leur ai demandés?

Convient-il davantage, lorsqu'il s'agit de publier les statistiques parisiennes, d'oublier chaque fois de dire que c'est moi qui ai fait le premier l'hystérectomie vaginale en France dans ces dernières années, alors que personne ne l'ignore, et que j'avais communiqué les observations à l'Académie de médecine, et qu'elles avaient été reproduites par plusieurs journaux?

Cette manière de faire, si elle est propre à laisser dans l'ombre le nom de l'auteur, n'est pas faite pour agrandir la renommée de

celui qui se sert de pareils expédients. Et cependant, que de fois déjà, dans les feuilles périodiques, et même dans les articles de nos dictionnaires, n'avons-nous pas vu de pareils détournements se produire!

Pour n'en citer qu'un exemple : dans un article sur l'*hystérectomie abdominale*[1] qui a paru l'an dernier, et dont l'auteur est un de nos collègues les plus érudits, ne voyons-nous pas nos pinces, de toutes espèces de modèles, décrites et même figurées avec les gravures qui nous ont servi, il y a plus de dix ans, sans que notre nom soit même cité?

Pourtant les instruments sont inséparables de la méthode; et puisque M. Richelot a bien voulu dire qu'il n'est pas l'inventeur des pinces qui lui ont servi pour faire l'hémostasie préventive et définitive au cours de l'hystérectomie totale, il aurait pu ajouter, ce qui est vrai, qu'elles portaient mon nom dans les catalogues des fabricants chez lesquels il les a trouvées.

Comme vous le voyez, il ne pouvait pas être fastidieux pour moi de rechercher devant vous à qui revient la priorité de la méthode, non seulement pour l'hystérectomie abdominale ou vaginale, mais pour toutes les grandes opérations de la chirurgie. Quant à dire que, pour l'hystérectomie vaginale, il y a avantage à laisser nos pinces à demeure et à ne jamais les remplacer par des ligatures, comme nous l'avons fait le premier dans les divers modes d'ablation de l'utérus, nous y souscririons volontiers si tous les cas l'exigeaient, comme l'affirme M. Richelot. Or, c'est sur ce seul point de l'hystérectomie que nos opinions ne concordent pas.

Lorsque, grâce au pincement des ligaments larges, l'utérus a été enlevé par le vagin, les pinces qui ont servi à l'hémostasie préventive permettent, si le cas est simple, d'abaisser à volonté, avec facilité, les ligaments larges, de les voir au fond du vagin et de les lier séparément, en deux moitiés, avec des fils de soie, sans crainte que ceux-ci ne glissent, sans crainte d'hémorrhagie. Il en eût été tout autrement si les ligaments larges n'avaient pas été préalablement pincés sur toute leur hauteur, et c'est ce qui explique pourquoi, avant de suivre notre méthode, M. Richelot et ses coopérateurs perdaient leurs malades d'hémorrhagie, ce qui ne nous est jamais arrivé.

Nous ne lions, d'ailleurs, les ligaments larges que dans les cas simples et alors qu'il y a avantage à placer sur eux et sur le fond du vagin quelques points de suture. Dans le cas contraire, nous préférons laisser les pinces à demeure, l'expérience nous ayant

1. *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1885.

démontré depuis longues années que le péritoine supporte merveilleusement leur contact, aussi bien dans l'hystérectomie abdominale que dans l'hystérectomie vaginale, si l'opération a été bien dirigée et si elles ne sont pas laissées au delà de vingt-quatre à trente-six heures.

Sur un cas d'hystérectomie vaginale,

Par M. le professeur Duplouy et M. le Dr Bodet (de Rochefort).

L'ablation de l'utérus par les voies génitales compte encore, en France, un trop petit nombre de cas pour qu'il n'y ait pas un grand intérêt à publier tous les cas de ce genre qui se présentent dans notre pays. Cette considération d'abord, puis aussi l'emploi, dans le cas actuel, d'un procédé ou plutôt d'un manuel opératoire imaginé tout récemment par M. Richelot, et enfin les difficultés particulières qu'a présentées cette fois l'intervention nous ont décidé à publier l'observation qui suit.

Observation. — Mme B., âgée de cinquante-sept ans, entre à l'hôpital Saint-Charles de Rochefort le 16 septembre 1886 pour des douleurs vives dans les reins et l'hypogastre et des pertes rousses dont elle est atteinte depuis deux ans environ. Les règles ont cessé depuis sept ans et c'est cinq ans après qu'elle a vu se produire quelques hémorrhagies irrégulièrement espacées bientôt par des pertes fétides. Aucun antécédent morbide ou héréditaire. Pas de paludisme antérieur. Parents morts à un âge avancé; frères et sœurs âgés, très bien portants; j'ai vu moi-même une sœur de la malade plus vieille qu'elle de trois ans et d'une admirable santé. Constitution robuste, mais affaiblie; teinte jaune des téguments. Pas d'appétit, peu de sommeil, pas de fièvre. L'examen ne révèle aucune lésion des poumons ni du cœur, rien non plus à l'appareil digestif, si ce n'est une constipation opiniâtre.

L'examen au spéculum fait reconnaître un épithélioma du col. Bourgeons saignants irréguliers; lèvre antérieure en grande partie détruite, lèvre postérieure augmentée de volume, difficilement embrassée par le spéculum, et de coloration brun violacé tranchant sur la teinte pâle du vagin; au toucher, l'utérus n'est ni très abaissé, ni très augmenté de volume. Il paraît un peu mobile. Les culs-de-sac du vagin sont effacés, ce qui tient, non à leur envahissement par le tissu morbide, mais à la destruction d'une partie du museau de tanche. Les parois vaginales, un peu résistantes comme chez les femmes âgées, sont souples et saines néanmoins. L'exploration simultanée par le vagin et le rectum, d'une part à l'aide des doigts, par le vagin et la vessie de l'autre à l'aide du

doigt et d'une sonde, permet de s'assurer de l'intégrité des deux cloisons jusqu'à leur insertion sur le col. La partie des ligaments qu'on peut explorer de cette façon ne dénote rien d'anormal de ce côté. La partie supra-vaginale de l'utérus est gonflée, dure, bosselée; il est évident que l'organe est envahi très haut. Pas de ganglions inguinaux ou iliaques.

Dans ces conditions, l'hystérectomie vaginale me paraît être la seule intervention logique, et c'est là aussi l'avis de M. le docteur Duplouy, qui avait examiné la malade dans mon service. L'opération, acceptée sans la moindre résistance, est pratiquée le 5 octobre à 9 heures 1/2 du matin avec l'aide de M. le Dr Rochard et de M. Duplouy, qui ne m'a pas seulement fourni l'appui de ses conseils et de son expérience, mais aussi celui de sa grande habileté manuelle, et qui a bien voulu jouer un rôle actif dans l'un des temps les plus difficiles de l'opération. M. l'aide-médecin Bon était chargé de l'anesthésie, qui a été conduite, avec beaucoup d'adresse pendant près de deux heures, sans le moindre incident.

L'antisepsie vaginale avait été faite avec le plus grand soin pendant les huit jours précédents.

Après l'évacuation de l'urine contenue dans la vessie et un dernier lavage phéniqué, les parois du vagin sont écartées avec des valves droites, puis le col est saisi avec des pinces de Museux et attiré en bas. Une première difficulté se présente dès ce moment : l'abaissement est impossible. Le tissu friable se déchire sous l'effort très modéré qu'on exerce sur lui. Il faut se contenter de tendre un peu les parties et inciser les culs-de-sac du vagin au fond du conduit, peu dilatable lui-même. L'incision demi-circulaire antérieure ne présente aucune difficulté, pas plus que le décollement de la vessie, dans laquelle un cathéter avait été préalablement introduit pour ce temps de l'opération. Le cul-de-sac péritonéal antérieur est ouvert, puis déchiré avec les doigts autant que possible jusqu'aux limites de l'incision, mais il est impossible d'atteindre exactement ces limites à droite, où le doigt rencontre des tissus très résistants. C'est avec le bistouri boutonné qu'il faut achever la libération de la partie antérieure du col. Le doigt profondément introduit dans la plaie sent nettement la paroi antérieure de la matrice avec son revêtement séreux, lisse et poli.

L'incision demi-circulaire postérieure est également simple, mais il n'en est pas de même de la recherche et de l'ouverture de l'espace de Douglas. Nulle part, dans toute l'étendue de la plaie postérieure on ne sent bomber le péritoine. Le doigt se promène en vain très haut sur la face postérieure de l'utérus; en aucun point on ne perçoit la sensation d'une surface séreuse, lisse, qui est si nette en avant. Après de pénibles et longues recherches, on se décide à appliquer quand même du côté droit une des longues pinces de Richelot. Le ligament est saisi entre l'index et le médius gauches, et les branches sont glissées ouvertes, sur les doigts comme conducteurs. Avant de les serrer, on s'assure de leur position exacte; or la branche antérieure est parfaitement en place, débordant en haut d'un bon centimètre le bord supérieur du ligament large, mais l'extrémité de l'autre mors est séparée de la pulpe de l'index par une petite épaisseur de tissus, et il est évident que cette branche a glissé entre les

deux feuillets séreux, ce qui prouve bien que le cul-de-sac de Douglas n'a pas été ouvert. Je ne puis me décider à sectionner avec une prise aussi incomplète des vaisseaux pouvant rester béants en arrière de la pince, et je procède alors d'une autre façon. Pour cela, une aiguille à ligature de Cooper est passée au-dessus du bord supérieur du ligament, qu'elle contourne d'avant en arrière et qu'elle perfore ensuite plus bas de vive force d'arrière en avant. Son extrémité est reçue sur la pulpe de l'indicateur droit, qui déchire les tissus à son niveau et pratique en ce point une ouverture assez large pour donner passage à la branche postérieure de la pince. Celle-ci est mise en place, et l'extrémité des deux mors est alors très libre dans la cavité péritonéale. On serre au second cran, ce qui exige un déploiement de force considérable, expliqué plus tard par l'induration et l'épaississement des parties. La longue pince droite est ensuite appliquée plus bas en profitant aussi de la déchirure faite à mi-hauteur du ligament; puis, lentement, à petits coups de ciseaux, on sépare entièrement l'utérus de ce côté. A un moment donné de ces diverses manœuvres qui ont pris un temps très long, une odeur fétide s'est tout à coup répandue et a suggéré un instant à quelques-uns des spectateurs l'idée d'une blessure possible du rectum. Il n'en était rien, nous en étions bien sûrs. L'organe d'ailleurs apparaissait très net au fond, la plaie un peu déchiquetée par les vaines recherches du cul-de-sac postérieur; et, quelques secondes après, l'explication se présentait d'elle-même à tous sous la forme d'un écoulement purulent assez abondant. Un petit abcès du ligament large, que rien n'avait révélé à l'examen, avait été ouvert pendant les tentatives d'application de la pince.

Je croyais à ce moment que toutes les difficultés étaient surmontées et que l'utérus allait être facilement attiré à la vulve. Mais c'est en vain qu'on le saisit avec des pinces de Museux ou des érignes, il est impossible de le faire basculer et de l'amener. La résistance est telle, et la matrice encore située tellement haut qu'on se demande si l'opération pourra s'achever ainsi et s'il ne serait pas nécessaire de la terminer par la méthode de Freund. On sentait en effet, à gauche, la partie inférieure du ligament large très épaissie et impossible à déchirer sous les doigts seuls. C'est devant cet état de choses que M. Duplouy se décida à intervenir hardiment et à libérer au bistouri et au ciseau, sans l'application préalable d'aucun moyen hémostatique, toute la partie supérieure du col et inférieure de l'utérus. Dès que ces tissus indurés eurent été incisés, je pus saisir le fond de la matrice entre mes deux index vigoureusement poussés à fond, la fléchir et la faire basculer de manière à amener son extrémité supérieure à la vulve. Des pinces de Museux y furent solidement implantées, et des tractions modérées l'amenèrent au dehors. Il eût été facile alors de portér des ligatures sur ce second ligament large suivant le procédé ordinaire; je préférai appliquer la seconde pince de Richelot, ce qui fut encore beaucoup plus simple. L'utérus ne tenait plus que par le péritoine qui revêt sa face postérieure et qui n'avait pas été incisé, comme je l'ai déjà dit. Une grande pince hémostatique ordinaire saisit la séreuse qui se détachait très haut du corps de l'organe, et un coup de ciseaux acheva la libération. La perte totale de sang n'a pas été trop considéra-

ble. On l'a évaluée à 700 ou 800 grammes en tout. L'écoulement s'est très promptement arrêté sous l'action d'irrigations phéniquées froides. Ces irrigations avaient d'ailleurs été très largement faites pendant toute la durée de l'opération, tant pour arrêter l'hémorrhagie que pour dégager le champ opératoire. Le pansement consista en un tamponnement lâche du vagin à l'aide de boulettes de coton iodoformé enveloppées de gaze phéniquée et retenues par des fils.

Prescription. — Champagne frappé, glace, 1 centigr. d'ext. d'opium toutes les deux heures.

5 octobre soir. — 250 gr. d'urine noirâtre sont évacués par le cathétérisme. La malade n'a pas vomi et n'a pas souffert. Aucun écoulement sanguin. Soif vive. Temps : 37°.

6 octobre. — Nuit bonne. Sommeil assez prolongé. — Pas d'écoulement de sang; pas de douleurs : 36°,8. *Même prescription.* Potage léger, un œuf.

Soir. — Quelques coliques passagères. Un peu d'agitation. Temp. : 38°,5.

Prescription. — Sulf. quinine 1 gr.; 5 pil. d'ext. d'opium de 1 centigr.; injection de morphine.

7 octobre. — Nuit un peu agitée. Pas de douleurs. Les urines, régulièrement évacuées à la sonde, sont encore un peu noirâtres. Soif moins vive. Pas d'écoulement sanguin. On enlève très facilement les pinces. Les deux tampons extérieurs sont changés. Injection phéniquée à l'entrée du vagin. *Même prescription.*

Soir. — Agitation plus accentuée, quelques plaintes. Légères douleurs abdominales, erratiques. Temp. : 38°,8.

11 *heures du soir.* — Mort presque subite après un collapsus rapide.

Autopsie, seize heures après la mort. Habitude extérieure. Rien de notable. Teinte jaune paille des téguments. Pas de ballonnement sensible du ventre. Les tampons enlevés sont presque secs, colorés en noir sur les parties en rapport avec les pinces. Après leur ablation, il s'écoule par le vagin une petite quantité de liquide sanieux de couleur brune.

Cavité abdominale. — Intestins très légèrement distendus par des gaz. Pas de changement de coloration, pas de traces d'inflammation du péritoine viscéral ni pariétal. En soulevant les anses intestinales on rencontre une certaine quantité de pus crémeux étalé à la surface du péritoine qui revêt le petit bassin et les deux fosses iliaques. Ce pus s'est aussi répandu en couche mince dans la direction du psoas gauche. En recherchant son origine on trouve qu'il provient de l'abcès du ligament large droit. Cet abcès a le volume d'une petite noix. Nulle part le contact du pus et de la séreuse n'a produit la moindre inflammation. Tous les organes abdominaux sont d'ailleurs très sains. En examinant le petit bassin on trouve que l'ouverture vaginale est obturée par une anse de l'S iliaque qui s'est lovée au-dessus d'elle [1]. Cette anse est attirée en haut et on a sous les

1. C'est sans doute dans cette disposition qu'il faut chercher le secret du peu de tendance qu'ont les intestins à faire hernie par cette large brèche. La rareté de cette issue des intestins, ou du moins leur facile réduction a été notée par tous les auteurs.

yeux le champ opératoire qu'on développe largement par la section de la symphyse. La vessie et les uretères disséqués sont sains, à peine une légère arborisation du trigone due sans doute à l'action de l'acide phénique employé à profusion.

Les ligaments larges présentent sur leurs bords une bande de tissu sphacélé par la pression des pinces; mais en outre, sur la ligne médiane, le rectum offre au-dessus de l'incision vaginale postérieure une eschare linéaire de 6 centimètres d'éteudue, n'intéressant pas la muqueuse, mais allant jusqu'à elle dans la partie inférieure de la bande ainsi sphacélée.

Cavité cranienne. — Rien de particulier, si ce n'est un peu de congestion des méninges. La *cavité thoracique* n'a pas été ouverte.

Nous n'ajouterons à cette observation déjà très longue, mais que nous voulions rapporter dans tous ses détails, que quelques remarques sur le manuel opératoire.

Comme on le voit, nous nous sommes trouvés en présence d'une double difficulté : l'impossibilié d'abaisser l'utérus; l'impossibilité de trouver le cul-de-sac postérieur.

La première, à elle seule, complique à ce point l'opération que Schwartz n'hésite pas à en faire une contre-indication presque formelle. « Quand le col ne peut pas être abaissé, dit-il, autant vaut renoncer à l'opération. » Richelot n'est pas aussi absolu, mais il reconnait que, dans ce cas, si les premiers temps de l'opération ne sont pas sensiblement modifiés, la ligature des ligaments larges devient extrêmement pénible. C'est ainsi qu'une opération de Périer dura deux heures un quart.

Dans le cas actuel, j'estime qu'il eût été à peu près impossible de faire cette ligature, et qu'il eût fallu terminer par la laparohystérectomie.

Grâce aux pinces de M. Richelot, l'impossibilité a disparu, il n'est resté qu'une difficulté beaucoup plus grande que dans les cas ordinaires, mais qui n'a pas été au-dessus des ressources dont nous disposions et de la patience dont nous nous étions munis. Le champ d'action de l'hystérectomie est donc en réalité agrandi par l'emploi du procédé des pinces.

Nous ne dirons que quelques mots des conséquences de leur application. Au point de vue de l'hémostase, elles ont été parfaites, encore qu'il nous ait fallu couper au ras des mors. Nous eussions pu parfaitement, selon l'indication de M. Richelot, les enlever après vingt-quatre heures. Nous ne l'avons pas osé faire, mais nous le ferions certainement si l'occasion se représentait à nous, et nous croyons même que cette manière d'agir serait préférable. Une particularité de l'autopsie nous a confirmé dans cette opinion : c'est l'eschare du rectum. Produite sur une surface transversalement dirigée de droite à gauche, cette eschare n'a pu être déterminée

par la morsure de pinces qui s'ouvrent et se ferment dans le plan antéro-postérieur. Mais le tamponnement même lâche du vagin en amenant un certain écartement des anneaux doit tendre à rapprocher l'autre extrémité des deux instruments l'une de l'autre, et c'est à ce rapprochement que nous attribuons la ligne de sphacèle. Un pli des tuniques externes se sera formé longitudinalement et trouvé serré entre la partie postérieure de chaque instrument.

Nous serions donc d'avis de les laisser moins longtemps à demeure pour que les tissus soient moins longtemps exposés à cette compression, qui paraît devoir offrir des dangers sérieux. les tissus étant déjà sous l'influence d'un travail inflammatoire, et c'était le cas chez notre malade. En outre, au moins dans les cas où, comme chez notre malade, on se trouverait en présence d'un abcès des ligaments larges, nous instituerions le drainage pour pouvoir, même dès les premiers jours, pratiquer les lavages antiseptiques et déterger les parties. Les pinces n'ont pas fait cette fois l'office de drains, puisque, pendant les soixante heures de survie, rien ne s'est écoulé et que nous avons trouvé le péritoine tapissé du pus qu'avait continué à sécréter l'abcès du côté droit. Il n'est même pas douteux pour nous que, lors de l'ablation des tampons (si la survie avait été assez prolongée pour nous permettre d'y procéder), la pénétration large de l'air jusqu'au foyer n'eût pas tardé, malgré l'antisepsie toujours si difficile de cette région. à provoquer l'explosion d'une péritonite suraiguë qui aurait emporté la malade. En résumé, si nous pratiquions une nouvelle hystérectomie vaginale, nous procéderions de la façon suivante : après l'opération, drainage de la plaie par deux tubes latéraux parallèles aux pinces; tamponnement à l'entrée seule du vagin, et ablation des pinces après vingt-quatre heures. Il nous reste à dire notre avis sur l'incident de la non-ouverture du cul-de-sac postérieur du péritoine. Ou bien la séreuse a été repoussée loin du col et du vagin par la production d'exsudats organisés, conséquence du travail pathologique, et les doigts et les instruments mousses ont glissé entre elle et l'utérus; ou bien (et c'est à cette seconde hypothèse que nous nous rallions de préférence) le travail inflammatoire circonscrit qui avait amené l'abcès du ligament droit s'était propagé lentement en arrière de l'organe et avait déterminé l'adhérence des deux feuillets au niveau de l'espace de Douglas. La hauteur à laquelle le péritoine cessait de revêtir l'utérus, jointe à la constatation très nette de l'état normal de la cloison recto-vaginale, qui n'était pas augmentée d'épaisseur en haut, nous paraît favorable à cette interprétation.

S'il m'était permis, non pas sur leur simple observation, mais d'après les impressions que m'a laissées la lecture des observations

publiées jusqu'ici, de formuler une opinion sur la ligature directe et sur l'emploi des pinces à demeure, je poserais volontiers les conclusions suivantes :

1° Dans les cas simples où l'utérus peut être facilement abaissé, je préférerais la ligature directe.

2° Dans les cas très complexes, les pinces sont pour ainsi dire indispensables.

3° Il me paraîtrait désirable de n'en prolonger l'application que pendant trente-six heures *au plus*, temps suffisant pour assurer l'hémostasie.

Hystérectomie vaginale, précédée deux ans auparavant de l'extirpation de l'extrémité inférieure du rectum et de la cloison recto-vaginale pour carcinome,

Par M. le Dr Jules Bœckel (de Strasbourg).

J'ai fait quatre fois l'hystérectomie vaginale, dont trois fois pour carcinome de l'utérus. Ma première opération a été communiquée à la Société de chirurgie le 4 juin 1884. Elle a nécessité la néphrectomie un mois après, pour une fistule de l'uretère, ce canal ayant été comprimé pendant quarante-huit heures par une pince hémostatique. L'opérée a guéri de ces deux interventions graves. Elle est morte sept mois après de récidive.

Deux autres hystérectomies pratiquées en 1885 ont été suivies de mort au bout de trois et cinq jours (péritonite et hémorrhagie).

Le perfectionnement apporté par M. G. Richelot au manuel opératoire de l'hystérectomie vaginale supprime le temps le plus difficile de l'opération (ligature des ligaments l'arges) et assure l'hémostase, grâce à l'emploi de la forcipressure prolongée. C'est un progrès considérable réalisé dans le manuel opératoire de l'hystérectomie.

Il est des cas exceptionnels cependant, où cette manœuvre si simple, si pratique, ne saurait être employée : ceux où pour une raison spéciale la plaie péritonéale doit être hermétiquement close.

C'est ce que je compte démontrer par l'observation suivante :

Une femme de cinquante-huit ans entre à l'hôpital de Strasbourg le 10 août 1884 pour un carcinome de l'extrémité inférieure du rectum, remontant à 12 centimètres.

L'extirpation du rectum est pratiquée le 14, à l'aide du bistouri. La guérison est définitive le 30 septembre. La défécation, facile lorsque les selles sont solides, est involontaire dans le cas contraire.

Au mois d'août 1885, récidive dans la cloison recto-vaginale. Extirpation très large à l'aide de l'anse galvano-caustique, jusqu'à un travers de doigt de l'orifice externe du col utérin. Du côté du gros intestin, il n'y a pas trace de récidive.

L'opérée se remet de cette deuxième intervention au bout de deux mois et demi.

A sa sortie, on constate un commencement de prolapsus utérin, qu'on essaye de maintenir par un pessaire spécial à ressort et à bretelles.

L'appareil est mal supporté, occasionne un ténesme vésical intense, si bien que la malade n'en veut plus entendre parler.

Dans le courant de l'année 1886, Mme S. vient me consulter à différentes reprises, disant qu'il lui est impossible de travailler, tant son infirmité la gêne. Je lui propose une nouvelle opération, qu'elle rejette d'abord.

De guerre lasse, elle se décide à s'y soumettre et entre à l'hôpital le 13 octobre dernier.

On constate du côté des organes génitaux externes un vaste cloaque de 12 centimètres de long sur 4 1/2 de large, les parties étant dans leur situation normale, c'est-à-dire non réclinées. Il est occupé en arrière et à gauche par le gros intestin soudé à la peau. Plus haut l'utérus prolabé, dont la lèvre postérieure se trouve situé à 2 centimètres de l'orifice intestinal. La vessie occupe la partie la plus élevée de ce cloaque : elle est en cystocèle très prononcée. Une sonde d'homme introduite dans la vessie pénètre par en bas, jusqu'à un 1/2 centimètre de l'extrémité de la lèvre antérieure du col. Sur les côtés on voit deux larges cicatrices cutanées de 2 travers de doigt, résultant des opérations précédentes.

L'hystérectomie seule peut mettre fin à la pénible situation de la malade; de colpo-périnéorraphie il ne saurait être question dans le cas spécial, faute de tissu.

L'opération d'ailleurs promet d'être facile, étant donné l'abaissement considérable de la matrice. D'autre part, la ligature des ligaments larges ne paraît pas devoir être entourée de difficultés pour les mêmes raisons. Quant à l'emploi de la forcipressure prolongée, elle ne saurait être employée, à cause du voisinage immédiat de l'anus; il importe en effet de suturer la plaie péritonéale très hermétiquement, pour empêcher la séreuse d'être contaminée par les matières fécales.

Les précautions antéopératoires prises, je fais l'hystérectomie le 16 octobre dernier.

Une sonde est introduite dans la vessie pour éviter qu'elle ne soit lésée.

L'incision antérieure porte sur la lèvre antérieure même du col utérin à 3 millimètres de son orifice; elle est continuée sur les côtés, puis en arrière de manière à circonscrire le pourtour du museau de tanche. Le péritoine fendu à l'aide d'un bistouri boutonné, j'attire la matrice en avant à l'aide de l'index et arrive très facilement à contourner le ligament large gauche. Je le fragmente en deux faisceaux à l'aide d'une aiguille armée d'un double fil que je lie en haut et en bas; la même manœuvre est exécutée du côté droit, très aisément. Un coup de ciseaux porté de chaque côté détache la matrice de ses ligaments.

L'ovaire gauche et la trompe prolabent à ce moment; j'y jette une ligature de soie perdue, extirpe ces organes et fais trois sutures perdues du péritoine; les fils des ligaments larges sortent entre deux sutures et serviront ultérieurement de drainage. La muqueuse vaginale est réunie au moyen de onze sutures.

Poudre d'iodoforme et gaze iodoformée déposées sur la ligne de réunion; le tout maintenu à l'aide d'un bandage en T.

L'utérus, extirpé, mesure 8 centimètres de long sur 5 de large au niveau de ses angles.

La journée est calme, de même que celle du lendemain. Tout fait espérer une prompte guérison. Je compte du reste compléter cette observation sous peu [1].

Je n'ai pas eu un instant la pensée de combattre dans cette note le procédé de M. Richelot, que je trouve parfait et que j'adopterai certainement à l'avenir. J'ai simplement voulu attirer l'attention dès aujourd'hui :

1° Sur une nouvelle indication de l'hystérectomie vaginale, déjà signalée par notre collègue, à savoir le prolapsus utérin rebelle;

2° Sur le danger qu'il y a à faire la forcipressure prolongée dans certains cas, tout à fait exceptionnels sans doute, mais que l'on peut néanmoins rencontrer dans la pratique. L'exemple que je viens de relater en est la preuve.

DISCUSSION

M. TÉDENAT (de Montpellier). — J'ai fait deux hystérectomies vaginales qui ont récidivé, bien que l'étendue du cancer fût minime; d'autre part, j'ai obtenu un succès avec la simple amputation sus-vaginale.

1. A mon retour du Congrès de chirurgie, je trouve la malade en parfait état. J'enlève les sutures le 25 octobre. Réunion parfaite. La cystocèle est toujours accentuée; mais on ne peut, faute de tissu, songer à faire une nouvelle opération.

M. Demons (de Bordeaux). — Je crains de laisser le public chirurgical sous la fâcheuse impression des paroles de M. Tédenat. L'hystérectomie vaginale doit être mieux jugée.

Examen critique de certains procédés de cure radicale du varicocèle basé sur huit observations personnelles,

Par M. le Dr Le Dentu, agrégé de la Faculté, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis (Paris).

L'effroi traditionnel inspiré par les opérations pratiquées sur les veines s'est évanoui devant les bienfaits de l'antisepsie. Les méthodes de prudence perdent chaque jour du terrain à mesure que s'effacent dans l'esprit des chirurgiens les tristes impressions laissées par l'érysipèle et par l'infection purulente, à l'époque encore récente où ces deux épouvantails se dressaient devant tout opérateur chaque fois qu'il saisissait son bistouri. L'histoire moderne du varicocèle reflète d'une façon frappante cette heureuse évolution.

Jusqu'en 1885 j'étais resté sans rencontrer un varicocèle assez douloureux pour rendre mon intervention absolument nécessaire. Il y a environ dix-huit mois, les instances d'un malade que ses souffrances rendaient incapable de tout travail me déterminèrent à agir. Ce cas fut le premier d'une série de huit opérations dont je crois opportun de faire aujourd'hui l'exposé.

Chez ces huit malades, le varicocèle avait acquis un développement déjà important. Chez tous, des douleurs continues ou intermittentes portaient entrave aux occupations ordinaires. Chez tous, l'emploi du suspensoir s'était montré inefficace. L'intervention était donc légitimée par de bonnes raisons.

Dans aucun de ces cas il ne se produisit une complication quelconque de quelque gravité. Chez le premier de mes opérés seulement la ligature des veines fut suivie de suppuration, mais un érythème assez intense causé par des pansements au sublimé paraît devoir être exclusivement incriminé. Il en résulta un simple retard dans la guérison. Tous les autres, pansés à l'iodoforme, guérirent sans suppuration profonde.

J'ajoute que ces huit opérations ont été faites à l'hôpital Saint-Louis, milieu qu'on s'est habitué de longue date à considérer comme détestable, mais qui s'est transformé à tel point que la chirurgie s'y peut pratiquer actuellement avec la même sécurité que dans les hôpitaux les plus réputés pour leur salubrité.

J'ai eu recours, dans ma première opération, à la ligature des veines, non pas à la ligature en masse du faisceau variqueux, mais à celle de chacune des principales veines en deux points séparés par un intervalle de trois à quatre centimètres. Les vaisseaux moins importants furent étreints ensemble par des fils placés également à une certaine distance les uns des autres sur leur partie supérieure et sur leur partie inférieure. Les tronçons intermédiaires aux ligatures supérieures et inférieures ne furent ni incisés ni excisés.

J'avais été conduit à employer ce procédé de ligatures multiples par la dissociation du faisceau variqueux constatée au moment de l'incision. Une douzaine de fils de catgut fut laissée dans le cordon, circonstance qui contribua peut-être, avec l'érythème déjà mentionné, à provoquer la suppuration en dépit du drainage.

Cette suppuration ne se compliqua pas de sphacèle; elle resta simple et s'arrêta au bout de peu de jours.

Dans ma seconde opération, je fis la ligature simple des veines en masse. La réunion immédiate fut obtenue, et la guérison eut lieu rapidement.

Aux six autres malades j'appliquai le procédé de M. Horteloup. J'ai donc acquis une certaine expérience de ce procédé, qui me permettra d'en faire valoir les avantages et d'en signaler les défectuosités.

Je n'ai pas besoin de décrire les divers temps de l'opération ingénieusement combinée et réglée par mon excellent collègue. Je rappellerai seulement qu'elle consiste à embrasser dans les branches d'un clamp spécial le scrotum et le faisceau postérieur des veines du cordon; à placer en arrière de la courbure du clamp deux petites pièces métalliques courbes destinées à soutenir une suture profonde à fils d'argent; enfin à réunir les lèvres du scrotum excisé en avant du clamp, au moyen d'une suture entortillée.

Tous les détails de ce procédé sont décrits avec grand soin dans la thèse récente de M. Wickham (*De la cure radicale du varicocèle par la résection du scrotum*, th. de doct. Paris, 1885).

Quoiqu'un peu compliquée en apparence, cette opération peut être exécutée en une demi-heure. Les sutures profondes sont enlevées, en moyenne, au bout de quarante-huit heures, les superficielles après cinq à six jours.

Théoriquement, la guérison peut être obtenue dans ce laps de temps, mais il est rare qu'il en soit ainsi. On verra pourquoi.

Reprenons chacun des temps, et voyons s'ils sont exécutables rigoureusement dans les conditions que M. Horteloup regarde comme propres à assurer le succès.

Les branches du clamp, assez rapprochées pour pincer solidement le scrotum lorsqu'il est notablement allongé et rempli de veines volumineuses, peuvent ne pas saisir assez solidement des bourses petites et peu distendues. Dans une de mes opérations, sur un jeune sujet qui n'était cependant plus un adolescent, les parties embrassées s'échappaient en arrière, et je fus obligé de les maintenir en avant du clamp par des pinces jusqu'à ce que les sutures profondes eussent été mises en place.

M. Horteloup, attachant une grande importance à ce que le faisceau postérieur des veines du cordon soit excisé dans sa partie inférieure en même temps que le scrotum, recommande de bien attirer ce faisceau en bas au moment de l'application du clamp, et même, s'il a de la tendance à remonter, d'en faire la transfixion au moyen d'un fil solide qui servira ensuite à le maintenir. Ainsi comprise et exécutée, l'opération s'écarte notablement de la simple excision du scrotum, conseillée jadis par A. Cooper, devenue depuis lors et beaucoup plus récemment une méthode générale de traitement entre les mains de Henry (de New-York) et de ses imitateurs.

Sans aucun doute, il peut être avantageux de combiner l'excision d'un tronçon des veines variqueuses avec celle d'une bonne portion des bourses, mais on a déjà objecté avec raison à M. Horteloup que souvent le varicocèle occupait le faisceau antérieur des veines du cordon, et non le faisceau postérieur. Si l'on n'agit que sur ce dernier, en admettant même que lui aussi ne soit plus dans les conditions normales, comment son excision pourrait-elle influer sur l'état du faisceau antérieur? En pareille circonstance, l'opération n'équivaut-elle pas à peu près à une simple excision scrotale? Et si le résultat en est bon, cela ne prouve-t-il pas que cette dernière est déjà par elle-même une opération réellement curative?

A cette question les faits ont déjà fourni une réponse; on verra plus loin quelle est mon opinion à cet égard. Je n'en accorde pas moins que, lorsque c'est le faisceau postérieur qui est le plus développé, il ne peut être qu'avantageux de le saisir entre les branches du clamp et d'en enlever le plus possible.

Pour placer les sutures profondes, M. Horteloup se sert de deux tiges métalliques présentant une courbure concentrique à celle du clamp, ce qui leur permet de s'emboîter dans la concavité de ce dernier, à droite et à gauche du scrotum.

Des fils d'argent, bien fixés dans des trous dont est percée l'une de ces pièces, sont tordus sur la seconde après avoir traversé les bourses de part en part. C'est une suture enchevillée, dont le principal avantage consiste à prévenir la formation d'un thrombus

entre les couches du scrotum. Cet avantage est malheureusement détruit en partie par un inconvénient qui consiste en ce que les tissus refoulés par les fils profonds tendent à faire hernie entre les lèvres de l'incision superficielle qu'on pratique en détachant avec un bistouri tout ce qui dépasse la pièce additionnelle et mobile du clamp.

De là une difficulté réelle à faire une bonne suture superficielle. Dans beaucoup de points, le tissu conjonctif s'insinue entre les épingles et les fils de la suture entortillée; l'affrontement des téguments, pour être parfait, exigerait de très nombreuses sutures ne prenant que la peau.

Aussi presque toujours, si la réunion profonde est obtenue aisément, la réunion superficielle échoue-t-elle en totalité ou en partie, et il se produit une suppuration dont la cessation absolue n'a guère lieu qu'au bout de quinze à vingt jours. Sur un de mes malades elle s'est prolongée encore plus longtemps.

En résumé, insuffisance du clamp dans certains cas, difficulté de bien saisir le faisceau veineux postérieur, même lorsqu'il est le plus développé, difficulté d'obtenir la réunion immédiate superficielle, telles sont les objections dont le procédé de M. Horteloup est passible. J'ajoute qu'il a encore contre lui d'exiger un appareil instrumental spécial. En revanche, il m'est agréable de reconnaître qu'il est ingénieusement combiné et qu'il représente, en somme, une opération intéressante à pratiquer, malgré une complication plus apparente que réelle.

Quels que soient les défauts qu'on reconnaît à une opération, ces défauts sont absous à l'avance si les résultats en sont bons. M. Horteloup et son élève M. Wickham se sont déclarés très satisfaits des suites de l'intervention suivant le procédé de l'excision scrotale combinée avec l'excision des veines. C'est beaucoup, assurément, puisque c'est sur un nombre déjà considérable d'opérations qu'ils ont basé leurs appréciations. Reste à savoir si les résultats éloignés répondront tous aux constatations favorables des premiers jours.

J'ai essayé d'établir le bilan de la situation de mes huit opérés.

Trois seulement se sont rendus à mon appel; ce sont les n°s 5, 6 et 7 de mon tableau, tous trois opérés par le procédé de M. Horteloup.

Le n° 5 éprouvait pendant la station et la marche des douleurs tellement vives qu'il était obligé d'interrompre son travail. Il a subi l'opération le 5 février 1886. Aujourd'hui, 18 octobre 1886, huit mois et demi après l'intervention, son scrotum descend à peine à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs de

la verge. Il est ferme, revenu sur lui-même, bien appliqué sur les testicules, très légèrement soulevé en arrière. Le canal inguinal est à peine plus soulevé que celui du côté opposé.

Le varicocèle a entièrement disparu, et les veines qui le constituaient (même celles du faisceau antérieur) ont subi une telle atrophie qu'il serait absolument impossible de se douter que le sujet a été opéré il y a quelques mois.

Le résultat est donc parfait; on ne peut lui reprocher que d'être encore un peu récent, mais tout permet de bien augurer de l'avenir. Toute douleur a disparu, et le malade n'éprouve aucun besoin de porter un suspensoir. Il se déclare entièrement satisfait.

Le second des opérés que j'ai revus (n° 6 du tableau) était atteint d'un varicocèle énorme descendant jusqu'à près de 20 centimètres au-dessous du pli fémoro-périnéal. Malgré l'emploi du suspensoir, il souffrait tellement après une marche de quelques instants que le moindre choc, le moindre froissement occasionnait une syncope. L'opération eut lieu le 27 février 1886.

Huit mois après (18 octobre) son état est le suivant : La région inguinale et la portion du cordon qui surmonte immédiatement le testicule sont légèrement soulevées, et la palpation de ces points donne une sensation de mollesse qui indique que les veines n'ont pas encore absolument repris leur volume normal; mais quand on se représente les vaisseaux énormes qui rampaient sous les téguments et formaient au centre du scrotum un faisceau flexueux et épais, on ne peut qu'être frappé du résultat de l'intervention. L'amélioration est telle que le sujet peut marcher deux ou trois heures de suite sans être arrêté, comme *jadis*, par ses souffrances. Il est seulement obligé de porter toujours un suspensoir.

J'ai revu également le n° 7 de mon tableau. C'est un jeune homme de vingt-trois ans, dont le varicocèle était très douloureux sans être très volumineux. Ici, le résultat est un peu moins bon. Du côté opéré, le scrotum descend à 2 centimètres plus bas que du côté droit, et sa partie postérieure est occupée par un petit faisceau de veines qui débordent le testicule. Le faisceau veineux antérieur est également un peu plus développé qu'il ne devrait l'être.

L'opération a apporté un grand soulagement aux souffrances du malade, mais il ne saurait guère se passer de suspensoir sans éprouver de nouveau quelques tiraillements douloureux.

Le testicule n'est nullement atrophié. Il est à noter que plusieurs oncles de l'opéré sont atteints de varicocèle.

Ainsi, sur trois opérés revus, j'ai constaté un résultat excellent, un bon et un passable. Puis-je affirmer que leur état se maintiendra tel quel et que la récidive n'est pas à craindre? Ce serait, je

crois, aller un peu loin. De même qu'on voit les individus que l'on a traités pour des varices des jambes au moyen des injections coagulantes rester guéris pendant plusieurs années, de même il est permis d'espérer que la guérison d'un varicocèle par un procédé quelconque se maintienne assez longtemps pour que les malades tirent de l'opération un avantage réel.

Ce qu'il y a, en tout cas, de bien certain, c'est que, même à la suite de la seule excision du scrotum, les veines dilatées antérieures et postérieures se rétractent dans des proportions surprenantes, et que l'opération ne se borne pas à substituer un suspensoir taillé dans la peau des bourses à un suspensoir ordinaire. Cela seul suffirait pour justifier l'intervention et pour la rendre efficace, sinon pour toujours, du moins pendant plusieurs années.

Il reste néanmoins sous-entendu que, sauf exception, l'opération sera réservée aux sujets atteints de vives douleurs, auxquels l'emploi d'un bon suspensoir ne procurera pas un soulagement suffisant.

On trouvera dans le tableau des pages 406 et 407 les principaux détails relatifs à chacun de mes opérés.

A en croire les chirurgiens qui ont préconisé telle ou telle méthode, toutes donneraient de bons résultats. Il est donc difficile de dire s'il y en a une qui soit manifestement supérieure aux autres. La méthode de A. Cooper, rajeunie par les Américains (excision pure et simple du scrotum), réussirait tout aussi bien que la ligature simple ou double des veines, avec ou sans excision de ces dernières, à la condition toutefois de bien refouler les testicules jusqu'au niveau de l'orifice externe du canal inguinal au moment de l'application du clamp. (Voy. Wickham, th. citée.)

En revanche, il faut admettre que ces méthodes simples ne mettent pas toujours à l'abri de la récidive, puisque l'idée des méthodes combinées a surgi dans l'esprit de certains chirurgiens.

Examinons successivement les avantages et les inconvénients de chaque méthode. Cela me permettra peut-être d'arriver à des conclusions pratiques.

La plus simple de toutes est l'excision du scrotum sans excision des veines. Il n'est même pas nécessaire, pour la pratiquer, d'avoir un clamp spécial à sa disposition. Deux pinces, dites à ovariotomie, à longues branches courbes, peuvent remplacer le clamp. J'ai employé ces pinces dans un cas d'éléphantiasis du scrotum; voici de quelle manière :

On saisit avec une première pince toute la portion du scrotum immédiatement contiguë à la face inférieure de la verge. L'extré-

TABLEAU DE SEPT OPÉRATIONS DE VARICOCÈLE[1]

Deux par la ligature des veines, cinq par le procédé de M. Horteloup; sept guérisons.

Nos	NOMS	AGE	PROFESSION	ÉTAT AU MOMENT DE L'OPÉRATION	DATE ET NATURE DE L'OPÉRATION	RÉSULTATS IMMÉDIATS ET ÉLOIGNÉS
1	Delintraz (François).	»	Garçon de café.	Varicocèle gauche très douloureux, développé surtout aux dépens du faisceau veineux antérieur. Scrotum allongé de 7 à 8 centimètres.	Opéré le 24 avril 1885. Après incision longitudinale, ligature double de cinq petits faisceaux de veines ou de veines très amplifiées à la partie inférieure et à la partie supérieure de l'incision, à la distance de trois ou quatre centimètres, sans section des parties intermédiaires. Drainage et réunion immédiates. Pansement au sublimé.	Erythème intense dû au sublimé avec production de phlyctènes. L'irritation pénétrant profondément détermine la suppuration du foyer et fait échouer en partie la réunion. Pas d'accidents sérieux. La guérison a lieu en quelques jours. Les douleurs ont entièrement cessé. Le scrotum s'est rétracté. Très bon résultat immédiat.
2	Grosos (Victor).	»	Sommelier.	Varicocèle gauche peu développé, mais très douloureux, portant surtout sur le faisceau veineux antérieur.	Opéré le 14 mai 1885. Isolement du faisceau veineux. Ligature en masse unique placée en avant du canal déférent et de l'artère spermatique. Réunion par quatre points de suture au crin de Florence. Drainage. Pansement à l'iodoforme.	Réunion parfaite sans suppuration. Scrotum rétracté. Douleurs tout à fait supprimées. Malade très satisfait.
3	Fresse (Émile).	23 ans	Égoutier.	Varicocèle gauche moyen, très douloureux, portant sur les deux faisceaux de veines.	Opéré le 9 décembre 1885. Procédé de M. Horteloup. Grande difficulté à saisir les veines postérieures dans le clamp. On en trouve à peine dans la portion enlevée. Pas de transfixion avec un fil.	Réunion à peu près complète, sauf quelques points superficiels. Très bon résultat. Douleurs disparues.

4	Renault (Charles).	18 ans	Ouvrier nacrier.	Petit varicocèle très douloureux, côté gauche. Faisceau antérieur plus développé.	Opéré le 16 décembre 1885. Procédé Horteloup. Impossible de saisir les veines. Pas de transfixion préalable. Le scrotum lui-même tend à échapper à la striction du clamp.	Très bon résultat rapidement obtenu. La suture superficielle est encore un peu défectueuse. Un peu de suppuration superficielle. Douleurs disparues.
5	Longe (Alexandre).	28 ans	Couvreur.	Varicocèle gauche volumineux, descendant jusqu'à près de 15 centimètres au-dessous de la racine de la verge. Les douleurs se sont accrues brusquement depuis deux mois et rendent le travail impossible, même avec un suspensoir. Jusque-là, elles avaient été tolérables.	Opéré le 5 février 1886. Procédé Horteloup. Le faisceau postérieur est saisi en partie. Pansement à l'iodoforme.	Très bon résultat immédiat. Guérison rapide. Douleurs disparues. *Revu le 15 octobre 1886* : Scrotum atteignant à peine la couronne du gland. Veines revenues à peu près au volume normal. Le malade ne porte pas de suspensoir ; il ne souffre jamais.
6	L... (Albert).	24 ans	Étudiant en droit.	Énorme varicocèle gauche. Canal inguinal soulevé par un faisceau de veines mollasses. Scrotum descendant jusqu'au milieu de la cuisse, sillonné à sa surface de veines tortueuses grosses comme un fort manche de porte-plume. Station et marche impossibles, même avec suspensoir. Tiraillements douloureux dans la région iliaque et dans l'aine. *Syncopes* fréquentes au moindre frôlement, à la moindre secousse.	Opéré le 27 février 1886. Procédé Horteloup. Un gros paquet de veines est saisi par le clamp. Durée de l'opération : 30 minutes. Pansement à l'iodoforme. Suture superficielle aussi soignée que possible. Néanmoins le tissu conjonctif fait hernie entre les épingles dans quelques points.	Sauf un peu de suppuration superficielle, bon résultat immédiat. L'opéré sort de l'hôpital très soulagé et satisfait. *Revu le 15 octobre 1886* : Scrotum atteignant la couronne du gland ; raphé très régulier. Veines extraordinairement revenues sur elles-mêmes. On sent seulement un peu d'empâtement dans le canal inguinal, qui est un peu soulevé. Ne peut se passer de suspensoir. Peut marcher deux ou trois heures, mais après ce temps éprouve des douleurs assez vives.
7	Ardouin (Gustave).	29 ans		Varicocèle gauche de moyennes dimensions, très douloureux.	Opéré le 31 mars 1886. Procédé Horteloup. Rien de particulier. Pansement à l'iodoforme.	Bon résultat immédiat. Les sutures superficielles ont manqué en partie, comme toujours. Douleurs disparues.

1. Les notes relatives à mon huitième opéré ayant été égarées, le tableau se trouve réduit à sept observations.

mité des branches est placée juste à la jonction du périnée et des bourses. Leur concavité est tournée en avant.

On place de suite une deuxième pince, de telle sorte que l'extrémité des branches, tournée en haut, rejoigne la première pince dans un point aussi éloigné que possible du bord libre du scrotum. Sa concavité est tournée en arrière; elle est concentrique à la convexité des testicules.

Une fois que ces deux pinces ont été ainsi disposées, on place un certain nombre de crins de Florence, par transfixion, au moyen d'une aiguille de Reverdin ou avec des aiguilles quelconques, en arrière de la première pince, jusqu'à la rencontre de la deuxième.

On détache alors avec un bistouri ou des ciseaux toute la portion de scrotum située en avant de la première pince; on enlève celle-ci, et on noue immédiatement les crins de Florence placés à l'avance. Si le rapprochement des lèvres de l'incision ne suffit pas pour l'hémostase, on la complète avec quelques fils de catgut et l'on serre les sutures.

La première pince, devenue libre, est appliquée alors derrière la seconde, la convexité en bas et en avant, de manière à saisir le plus possible du scrotum, toute la portion encore libre si les tissus s'y prêtent.

On met alors des sutures d'attente derrière la seconde pince, comme on l'a fait derrière la première; on excise de même la portion de scrotum saillante en avant, jusqu'à la rencontre du bec de la troisième pince, et on serre les fils.

Il ne reste plus qu'à agir de même au niveau de la troisième pince.

Pour que cette excision en plusieurs temps donne un bon résultat, il faut : 1° placer les fils à un bon centimètre en arrière des pinces; 2° faire l'hémostase avec soin; 3° bien soutenir ce qui reste du scrotum par un pansement compressif iodoformé et ouaté; 4° enlever les sutures en deux fois, au quatrième et au sixième jour.

Tout ceci est beaucoup plus simple à exécuter qu'à décrire. Reste à savoir si, par ce procédé, on évitera aussi bien qu'avec des sutures profondes (procédé Horteloup) la formation d'un thrombus dans l'épaisseur du scrotum, et si la réunion immédiate superficielle sera mieux assurée que par une suture entortillée. A cet égard, je ne pourrai conclure qu'après avoir fait au moins un essai dans un cas de varicocèle.

Il est incontestable que, pour un chirurgien suffisamment exercé, la ligature des veines, indépendante de l'excision du scrotum, est encore plus simple. Que l'on se borne à étreindre le faisceau variqueux dans une ligature unique, qu'on place deux ligatures à une

certaine distance l'une de l'autre, qu'on laisse intacte la portion intermédiaire de ce faisceau, qu'on l'incise ou qu'on l'excise, la guérison est très rapide, et la légère phlébite adhésive qui se développe au-dessus et au-dessous des ligatures n'exige qu'un peu de repos pendant les jours qui suivent immédiatement l'opération.

Si donc il était démontré que le résultat est aussi bon à la suite de la ligature des veines avec excision qu'après l'excision scrotale, la première devrait être exclusivement préférée, comme assurant ordinairement la guérison dans un plus bref délai. Il suffira de bien isoler le canal déférent et autant que possible l'artère spermatique pour éviter les seules difficultés qu'offre cette opération.

En forme de conclusion, je dirai : Dans les cas de varicocèle petit ou moyen, les deux méthodes précédemment étudiées ont peut-être des avantages égaux. Elles peuvent suffire pour assurer une guérison définitive ou d'une longue durée.

En sera-t-il de même si le varicocèle est extrêmement développé? Personne ne saurait l'affirmer d'une manière absolue.

Dans le doute, je ne vois pas quel inconvénient il y aurait à opérer suivant une méthode mixte où les deux précédentes seraient combinées. Pareille proposition a été émise par M. Segond dans son article du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (art. VARICOCÈLE). Mon distingué collègue pense qu'il y aurait avantage à associer l'excision du faisceau veineux avec l'excision transversale d'un lambeau de scrotum au voisinage de la plaie de ligature. En un mot, c'est la combinaison du procédé de M. Guyon (excision tranversale du scrotum) avec la ligature veineuse suivie d'excision.

Mais cette perte de substance du scrotum est unilatérale; elle corrige simplement la trop grande longueur d'un côté des bourses par rapport à l'autre. Ces dernières restent lâches, et le complément d'opération ne peut guère avoir pour résultat que de faire cesser une difformité.

Si l'on veut réellement combiner les avantages de l'excision du scrotum avec l'excision des veines, il faut franchement adopter le procédé américain, c'est-à-dire agir sur le scrotum tout entier et n'en laisser que le moins possible. Après avoir commencé par l'action sur les veines, on fera la résection des bourses par un procédé quelconque. Comme il est démontré que cette dernière peut, employée seule, comme l'excision veineuse, donner un très bon résultat, il me paraît vraisemblable que la combinaison des deux en donnera un encore meilleur.

Je terminerai donc par ces deux propositions :

1° Aux varicocèles petits et moyens conviennent les méthodes

simples (résection scrotale, ou ligature des veines avec ou sans excision).

2° Aux varicocèles volumineux doivent être appliquées les méthodes combinées, à savoir le procédé de M. Horteloup (à condition que l'excision veineuse soit possible), ou bien l'excision veineuse, suivie d'une résection scrotale indépendante.

DISCUSSION

M. le Dr HORTELOUP. — Je remercie mon ami M. Le Dentu de l'exposition qu'il a bien voulu faire du procédé que j'ai préconisé pour la cure radicale du varicocèle. — Les résultats dont il vient de vous entretenir confirment les conclusions du travail que j'ai lu à l'Académie sur cette opération et me prouvent que je ne m'étais pas trop avancé en disant que les résultats étaient bons et méritaient que cette opération prît cours dans la pratique.

Les critiques que M. Le Dentu a bien voulu faire à mon procédé sont justes, car elles répondent à des difficultés opératoires inhérentes à la région malade. La peau fine et souple du scrotum, la rétractilité des tissus, la masse vasculaire que l'on est obligé de maintenir dans le scrotum réséqué, rendent peut-être délicate la suture exacte des lèvres de la plaie, mais en plaçant plusieurs sutures superficielles avec des serres-fines on peut, avec un peu de soin, y arriver.

Je crois, d'après ce que j'ai vu, que la dilatation variqueuse des veines antérieures du cordon n'est pas une contre-indication à mon procédé, mais à la condition de réséquer les veines postérieures, qu'elles soient malades ou qu'elles soient saines. Pour moi, c'est par la résection de ces veines postérieures, qui jouent un rôle énorme dans la circulation de l'appareil testiculaire, que l'on peut obtenir une guérison du varicocèle, même antérieur.

Les premières opérations que j'ai pratiquées ont été faites pour des varicocèles graves. Lorsque je me suis décidé à intervenir, je n'avais jamais osé toucher à un varicocèle, car nos maîtres nous avaient instruit dans la terreur de ce genre d'opérations, aussi ne me suis-je adressé qu'à des cas nécessitant une intervention.

Un des premiers malades que j'ai opérés, avait un varicocèle descendant de 29 centimètres, c'est-à-dire presque au genou; toutes les veines antérieures étaient prises, j'ai réséqué environ 3 centimètres des veines postérieures et j'ai replacé, dans le nouveau scrotum, tout le paquet variqueux antérieur. J'ai revu ce malade un an plus tard, le scrotum n'avait pas augmenté, et cet énorme paquet variqueux s'était considérablement atrophié.

Il est certain que la résection simple du scrotum peut donner un excellent résultat, comme nous en avons tous obtenu avec un

suspensoir élastique bien fait; mais, lorsqu'on voudra agir sur le varicocèle, il faudra réséquer les veines postérieures malades ou saines.

Ce qui me fait encore préférer la résection médiane du scrotum et des veines postérieures à la ligature des veines antérieures combinée avec la résection unilatérale du scrotum, c'est que pour exécuter ce dernier procédé, il faut mettre les veines à nu et que, de plus, je ne crois pas que le résultat soit aussi bon au point de vue de la forme.

La ligature à nu des veines n'a plus la gravité que nous lui avons trop longtemps reconnue; mais, malgré toutes les précautions antiseptiques les mieux prises, on n'est pas absolument certain d'éviter la suppuration, tandis que, par la résection médiane du scrotum et celle des veines postérieures, telle que je la pratique, on peut presque faire une opération sans mettre un vaisseau ou un organe à l'air.

Mes résultats avaient été assez bons pour m'engager à les faire connaître; ceux que mon excellent ami M. Le Dentu vous a rapportés m'ont prouvé que je ne m'étais pas laissé aller à ces illusions qui sont si agréables à ceux qui croient avoir trouvé quelque chose, et je suis sûr qu'ils encourageront nos confrères à essayer un procédé qui est sans danger et qui peut rendre de véritables services.

Tumeurs sanguines du crâne communiquant avec le sinus longitudinal supérieur. — Hématomes communiquants ou anévrysmes veineux, et angiomes proprement dits,

Par M. le Professeur Lannelongue (Paris).

Ce travail comprend : 1° le récit d'une observation personnelle, suivi de documents historiques aussi complets qu'il m'a été donné de les recueillir; vingt et une observations y sont résumées; 2° quelques considérations cliniques et anatomo-pathologiques desquelles il ressort qu'il existe deux espèces morbides de nature et d'étiologie différentes, n'ayant d'autre rapport entre elles que le fait de la communication de la tumeur avec le sinus longitudinal supérieur; j'aborde ce dernier point dans la pathogénie; 3° des conclusions.

Observation. — Angiome du cuir chevelu communiquant avec le sinus longitudinal supérieur.

Il s'agit d'un enfant de treize jours, du sexe féminin, qui est venu mourir à l'hôpital Trousseau d'une maladie intercurrente. Du vivant de l'enfant, j'ai constaté sur le crâne au point de convergence de la suture lambdoïde et de la suture sagittale une tumeur du volume d'une noisette,

adhérente aux parties profondes, non réductible, flasque et comme flétrie, paraissant avoir été distendue auparavant; la mère tient de la sage-femme que cette tumeur était beaucoup plus volumineuse au moment de la naissance.

En comprimant la petite tumeur avec le doigt, on parvient à accumuler en un point une très petite quantité de liquide et à constater une fluctuation obscure.

La peau qui recouvre la tumeur est amincie et présente surtout à la partie antérieure une coloration rouge, violacée, ainsi que des dilatations veineuses.

Au sommet de la tumeur, la peau est plus mince encore et d'aspect cicatriciel. Ni la position déclive de la tête, ni les cris de l'enfant ne modifient le volume de la tumeur.

Autopsie. — La tumeur présente à sa périphérie une tache lie de vin; elle est molle et comme flétrie. Elle est exactement placée sur la ligne médiane, à 2 centimètres au-dessus de la fontanelle postérieure, et elle correspond par son centre à l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs de la suture sagittale.

Quand on examine le crâne par sa face interne, on ne voit pas de communication manifeste entre l'intérieur et l'extérieur du crâne; par conséquent, la tumeur n'est pas une méningocèle.

D'autre part, en disséquant la peau sur le crâne, on trouve un pédicule par lequel la tumeur adhère à la membrane fibreuse qui sépare les deux moitiés du pariétal. Ce pédicule paraît très vasculaire; il est vertical, adhérent et confondu avec la membrane; il a environ 1 millimètre et demi de diamètre.

Lorsqu'on fait une coupe de la tumeur par sa face externe, on trouve que la peau de sa surface est très amincie et qu'elle est extrêmement vasculaire. On y voit de nombreux vaisseaux tortueux, sinueux, disposés en faisceaux et séparés les uns des autres par un tissu mou, muqueux, qui se confond avec la face profonde du derme. La tumeur ne présente pas de cavité centrale; tout confirme donc l'existence d'un angiome qui a été démontré plus tard par l'examen histologique.

Voûte du crâne. — Sur le pariétal gauche se trouve un aplatissement assez marqué, de l'étendue d'une pièce de 2 francs; cet aplatissement de la face extérieure se traduit par une saillie à la face interne du crâne. Sur le pariétal droit, l'ossification est inégale; en certains points, elle n'est pas achevée et le périoste et la dure-mère sont en contact. Ces points se montrent sous forme d'îlots parfaitement transparents. Ce n'est pas de l'usure, mais une absence de formation osseuse. En d'autres points de cet os, on trouve des centres d'ossifications très compactes.

La fontanelle antérieure est très considérable; la postérieure est en voie de se former; d'une façon générale, les os du crâne sont mous.

L'examen attentif du pédicule montre d'une part qu'il y a des adhérences fibreuses entre la tumeur et la membrane qui unit les deux pariétaux jusqu'à la dure-mère; lorsqu'on exerce une traction sur cette dernière, au niveau du sinus longitudinal, on entraîne le pédicule et la tumeur. D'autre part, au milieu du tissu fibreux du pédicule ainsi qu'à sa

surface existent de petites veines dilatées; on en suit aisément deux jusque dans la cavité du sinus depuis leur origine, c'est-à-dire depuis la tumeur épicrânienne.

Il s'agit en somme d'un angiome en communication avec le sinus longitudinal supérieur; mais les voies de communication étant étroites, et la tumeur étant de petit volume, on ne pouvait soupçonner ce fait du vivant de l'enfant. La tumeur en effet ne paraissait pas réductible et n'était influencée ni par la position déclive de la tête, ni par les efforts de l'enfant. On verra plus loin que cette particularité clinique a été signalée plusieurs fois.

L'histoire des tumeurs veineuses en communication avec le sinus longitudinal supérieur est assez longue, et je n'ai pas l'intention de l'aborder dans tous ses développements, désirant limiter mon étude surtout aux tumeurs congénitales et accessoirement aux hématomes traumatiques.

En 1810, Pelletan (*Clin. chir.*, t. II, p. 76) rapporte une observation qu'il a recueillie dans le service de Moreau et ainsi intitulée : « Tumeur variqueuse située en haut de la région frontale et communiquant dans le crâne ». Cette observation, l'une des plus intéressantes qui aient été publiées, est relative à une tumeur d'origine congénitale; j'y reviendrai.

Chassaignac, dans sa thèse de concours (1848) [Sur les tumeurs de la voûte du crâne], écrit (p. 125) : « Je crois avoir entendu rapporter par M. le professeur Bérard aîné, lorsqu'il faisait ses cours d'anatomie, un exemple de dilatation variqueuse communiquant avec le sinus longitudinal supérieur et qui se gonflait considérablement lorsque l'enfant faisait un effort ou poussait un cri. » Chassaignac relate, en outre, les deux faits cités partout de Busch et de Flint, dont le premier, très intéressant, est relatif à une tumeur congénitale. Ces deux tumeurs renfermaient du sang veineux et communiquaient avec le sinus longitudinal supérieur.

G. Dufour (*Mém. de la Soc. de biologie*, 1851, t. III, p. 155) publia sous ce titre : « Variété nouvelle de tumeur sanguine de la voûte du crâne », une observation relative à une tumeur veineuse frontale, survenue à la suite d'une fracture avec enfoncement du frontal, tumeur qui fut reconnue, à l'autopsie, communiquer par plusieurs petits vaisseaux de la dure-mère avec le sinus longitudinal supérieur.

Bruns (*Handbuch der Prakt. chir.*, 1854, I, 188) signale : 1° sous le nom de *varice traumatique simple*, une observation très intéressante de Hecker : il s'agissait d'un homme de quarante-trois ans portant, dès l'enfance, une grosse tumeur du côté droit du front et presque médiane, tumeur veineuse, réductible, attribuée par l'auteur à des chutes répétées sur le plancher aux premières

tentatives de la marche; au-dessous de la tumeur on sentait un enfoncement de la table externe, limité par un rebord osseux, rugueux; l'origine congénitale ne me semble pas douteuse dans ce cas particulier; 2° un fait observé par Stromeyer chez un petit garçon de six ans qui, à l'âge de deux ans, avait fait une chute grave sur la tête, laquelle avait été suivie d'une dépression du pariétal droit, près de la suture sagittale, et d'une tumeur sanguine, réductible; 3° sous le nom de *varices vraies circonscrites*, trois observations de tumeurs veineuses spontanées dont la dernière seulement semble pouvoir être retenue ici. Il s'agit d'un soldat de vingt ans qui portait depuis l'enfance une tumeur à la partie inférieure du front et du côté gauche, tumeur réductible. au-dessous de laquelle on sentait dans le frontal « comme une perte de substance et, en un certain endroit, comme une ouverture assez étendue »; cette tumeur devait, dit l'auteur, être congénitale.

A peu près à la même époque, Azam (de Bordeaux), puis Verneuil publient des faits cliniques relatifs à des tumeurs veineuses en communication probable avec le sinus longitudinal supérieur. La première observation d'Azam (*Gaz. méd. de Paris*, 1854, p. 411) se rapporte à une tumeur survenue à la suite d'un coup de pied de cheval dans la région frontale chez un garçon de quinze ans, tumeur veineuse, ainsi que la chose fut prouvée par deux ponctions, tumeur fluctuante et réductible. L'auteur se demande s'il s'agit d'un épanchement communiquant avec le sinus longitudinal supérieur ou d'une dilatation veineuse.

Un peu plus tard (*Soc. de chir.*, t. VIII, p. 246 et 263), Azam rapporta une autre observation relative à une femme de soixante ans, qui, dix-huit mois auparavant, avait reçu un coup de râteau au front. Quelques jours après, s'était montrée en ce point une tumeur sanguine (démontrée par la ponction), tumeur médiane, « donnant la sensation d'un tissu spongieux renfermé dans une peau amincie ». La réduction s'opérait lentement.

En 1854, Verneuil présentait à la Société de chirurgie, t. IV, p. 412 et 430, l'observation d'une jeune fille de dix-sept ans, qui. depuis l'enfance, portait au niveau de la bosse frontale droite une tumeur fluctuante complètement réductible. Sur l'os on sentait un simple rebord comme autour des céphalœmatomes. Verneuil pensait à une tumeur congénitale.

En 1858, Dupont publie comme thèse inaugurale le travail le plus complet sur la question, ainsi intitulé : « Essai sur un nouveau genre de tumeurs de la voûte du crâne formées par du sang en communication avec la circulation veineuse intra-crânienne. » Ce travail est basé sur treize observations, dont la plupart ont déjà

été citées : celles de Dufour, de Busch, de Flint, de Azam, de Verneuil. Parmi les observations nouvelles l'auteur cite : 1° un cas dû à Percival Pott, relatif à un garçon de huit ans qui, à la suite d'un coup de bâton sur la tête, avait présenté sur le vertex une tumeur du volume d'une noix qui fut incisée au bistouri. « En y regardant de plus près, dit Percival Pott, nous vîmes que la suture sagittale était rompue, qu'une portion de la fracture rentrait dans le sinus. »

2° Un fait tout à fait analogue, dû à Hutin (*in* Dufour, *loc. cit.*), et dans lequel une tumeur veineuse, survenue à la suite d'une fracture avec enfoncement du vertex, fut reconnue à l'autopsie communiquant avec le sinus longitudinal supérieur; la voie de communication était une perforation du sinus par la partie postérieure d'une forte esquille; l'ouverture était de 4^{mm} environ.

3° Une observation d'H. Larrey relative à un soldat de vingt-trois ans qui, vers l'âge de onze ans, avait remarqué, sans traumatisme préalable, une tumeur frontale gauche, aplatie quand il était debout ou couché, gonflée quand la tête était penchée en avant, sans battements. En déprimant la tumeur avec le doigt, on sent une perforation du crâne irrégulière, comme étoilée, sans que le doigt puisse s'y introduire.

4° Deux faits de Middeldorff dont le premier ne présente aucun détail, mais dont le second, observé chez une petite fille de neuf ans, est particulièrement à noter. Depuis la naissance, cette petite fille portait un peu à gauche de la ligne médiane du frontal une tumeur arrondie recouverte par le cuir chevelu, facilement réductible. Une ponction fut faite dans cette tumeur et une exploration avec un stylet; de cet examen, l'auteur conclut qu'il s'agissait « d'une tumeur veineuse, caverneuse, à cellules larges, à cloisons minces, membraneuses, à bouches assez larges dans la base osseuse, communiquant avec les veines diploétiques ou avec le sinus longitudinal supérieur ».

5° Enfin un fait observé personnellement par Dupont dans le service de Nélaton suppléé par Richard, relatif à une jeune femme de dix-neuf ans qui, vers l'âge de onze ans, sans traumatisme, remarqua l'existence d'un point mou sur la tête, de la largeur d'une pièce de 5 francs; cette tumeur avait été remarquée par la mère alors que la petite fille n'avait que quatre ou cinq ans; il y a donc lieu de penser qu'elle était congénitale. Cette tumeur siégeait à la réunion de l'angle supérieur de l'occipital et de la suture sagittale; elle apparaissait seulement quand la tête était penchée en avant ou en arrière, molle, fluctuante, réductible, sans battements, ni souffle. La tumeur réduite, on sentait sur l'os une grande dépression dans laquelle on reconnaissait quatre pertuis osseux.

En 1862, Demme (*Virch. Arch.*, XXIII, p. 48) publie un travail ainsi intitulé : « Kystes sanguins extra-crâniens communiquant avec les sinus de la dure mère. » Dans ce travail, où l'auteur fait preuve d'une ignorance complète des observations françaises, nous ne relatons guère que les notions suivantes : *a*) Une observation mal interprétée et qui paraît devoir être rapprochée de trois autres déjà signalées et dans lesquelles une fracture de la voûte au voisinage de la suture sagittale avait ouvert le sinus longitudinal supérieur. *b*) Une vieille et beaucoup plus intéressante observation due à Beikert (1772), relative à une hernie ou varice congénitale d'un sinus crânien. Il s'agissait d'une tumeur siégeant à l'occiput. « A un examen plus minutieux, dit l'auteur, il parut exister une fente longitudinale s'engageant au-dessous de l'écaille du temporal, et à travers laquelle le sinus fait une sorte de hernie sous le péricrâne. Il y a donc une perforation par usure de la voûte crânienne et une hernie congénitale du sinus à travers la fontanelle. » *c*) Une autre observation du même genre. Il s'agit d'un garçon de neuf mois portant depuis la naissance une tumeur siégeant vers le milieu de la suture sagittale, tumeur arrondie, fluctuante, partiellement réductible, devenant plus tendue par les cris et la compression de la jugulaire interne, et présentant des mouvements de soulèvement synchrones à l'inspiration et à l'expiration. A l'autopsie, on constata que la tumeur extérieure communiquait avec le sinus longitudinal supérieur par un conduit infundibuliforme situé à la partie droite de la gouttière sagittale.

On peut passer sous silence un travail de Heineke paru en 1873 dans le recueil de Pitha et Billroth et dans lequel l'auteur résume, d'une manière incomplète d'ailleurs, l'état de la question.

F. Kœnig (*Lehrbuch der speciellen Chirurgie*, I, 1881) ne donne que peu de développements à ce sujet et se contente de faire allusion aux faits de Bruns et de Stromeyer.

Les traités classiques de Duplay et de Terrier donnent un résumé assez complet de cette question.

Ce long exposé des documents nous permettra d'être bref sur beaucoup de points.

Apparence clinique. — La physionomie générale de ces tumeurs est la suivante. Leur *siège* le plus ordinaire est la région occipitale au voisinage des pariétaux, ou bien la région frontale. On a remarqué que les tumeurs congénitales occupaient de préférence l'occiput; les tumeurs traumatiques, la région frontale.

Rarement situées entre l'os et le péricrâne, elles sont d'habitude plus superficielles et se montrent entre le péricrâne et la couche fibro-musculaire.

Leur paroi externe ou superficielle est formée par ces parties

tantôt saines, du moins la peau, tantôt plus ou moins épaissies et adhérentes.

La paroi profonde ou osseuse présente de simples pertuis osseux, ou des ouvertures plus larges, résultant soit d'un enfoncement par fracture, soit d'une absence de réunion des os du crâne.

Le contenu de ces tumeurs n'est pas toujours constitué seulement par du sang veineux; parfois on y trouve des éléments solides.

Dupont (*loc. cit*) a justement insisté sur le fait en parlant de ces éléments solides: « Ce sont ou des fibres de tissu cellulaire condensé, ou même des veinules traversant les os du crâne et reliant ensemble les parois osseuse et cutanée de la tumeur sanguine. Alors la poche n'est plus uniloculaire; elle est aréolaire, cloisonnée en différents sens par ces éléments fibreux ou vasculaires, de manière à être formée de cellules de dimensions variables et communiquant entre elles plus ou moins facilement. » Ces notions sont importantes; elles expliquent la lenteur de la réduction dans quelques-unes de ces tumeurs, ainsi que l'a noté surtout Azam (dans sa deuxième observation), et que je l'ai vu aussi d'une manière encore plus marquée dans le cas que je rapporte.

Non seulement ces tumeurs peuvent n'être que partiellement et lentement réductibles, mais parfois aussi la sensation de fluctuation qu'elles donnent est obscure; ainsi, dans les cas de Larrey et de Middeldorff, on a noté simplement une sensation molle et spongieuse; le même fait a été signalé dans la deuxième observation de Larrey; j'ai vu un cas se rapprocher de ces derniers à ce point de vue.

Les téguments qui recouvrent la tumeur sont généralement intacts.

La tumeur ne présente ni battements, ni souffle.

Presque toutes les observations mentionnent que la tumeur augmente lorsque la tête est penchée en avant, et que souvent elle diminue lorsque le malade est debout, mais il n'y a là rien d'absolu. Quand la tumeur est très tendue, les malades éprouvent des vertiges, mais il n'existe que tout à fait exceptionnellement des phénomènes de compression; enfin on a noté dans beaucoup de cas que la tumeur présentait un soulèvement synchrone aux mouvements respiratoires.

Toutes ces notions ont été bien étudiées, aussi ne fais-je que les rappeler, encore n'est-ce guère que pour établir une fois de plus que, dans des cas exceptionnels, dont il faut tenir compte, les phénomènes de tumeur veineuse fluctuante et réductible sont très modifiés.

Je n'insiste pas davantage sur le diagnostic et renvoie pour cela

soit aux traités classiques, soit à la thèse de Dupont, qui a essayé d'envisager toutes les hypothèses qui peuvent se présenter.

Pathogénie. — Un des côtés de cette affection qui a été le plus discuté et sur lequel on est le moins d'accord. est celui de la pathogénie. Or, il est un point sur lequel l'attention n'a pas été suffisamment arrêtée, c'est celui de la congénitalité. Le relevé des 21 observations que j'ai rassemblées donne : 12 cas de tumeurs congénitales, 7 cas d'origine traumatique, 2 cas indéterminés comme origine. Donc, dans plus de la moitié des cas l'affection est congénitale.

L'étude pathogénique comporte une discussion à part de ces deux groupes de faits; un examen raisonné et fondé sur des preuves anatomo-pathologiques ne tarde pas à faire reconnaître d'ailleurs qu'ils sont d'un ordre différent et qu'on est en présence de deux espèces morbides bien distinctes.

1° *Faits traumatiques.* — 4 cas sur 7 ont été l'objet d'un examen anatomique, ce sont ceux de Percival Pott, de Hutin, de Dufour, de Demme. Deux fois P. Pott et Hutin ont noté la perforation du sinus par un fragment d'os, perforation restée béante, non cicatrisée par conséquent, et faisant communiquer le sinus avec la tumeur sanguine extra-crânienne. C'est là un fait tout à fait anormal dans l'histoire des plaies des veines, qui n'a son analogue que dans la persistance des ouvertures de communication des veines avec les artères. Les épanchements sanguins ordinaires d'origine veineuse s'isolent toujours de la veine par oblitération de la plaie veineuse, tandis qu'ici l'hématome reste en communication avec le sinus; à ce titre, on pourrait les appeler *anévrysmes veineux*, car il existe une circulation véritable du sinus dans la tumeur et c'est, sans nul doute, par le fait de cette circulation que le sang ne se dépose pas en caillots dans toute l'étendue de la poche.

Les deux autres exemples de tumeurs sanguines traumatiques dont on a fait l'étude anatomique sont ceux de Dufour et de Demme; ils se ressemblent l'un et l'autre. On n'y a pas découvert de lésion du sinus, mais la tumeur communiquait cependant avec ce vaisseau par des veines de la dure-mère. L'hématome était réductible et extra-crânien dans le cas de Dufour, extra et intra-crânien dans celui de Demme : dans l'un et l'autre cas, les os du crâne avaient été fracturés. L'interprétation de ces deux faits anatomiques, un peu différente des précédents, s'en rapproche cependant beaucoup à mon sens. Le sinus paraît n'avoir pas été rompu, mais les veines afférentes de ce sinus l'ont été certainement et très près du sinus lui-même; or le mécanisme de la circulation sanguine dans les sinus intra-crâniens, où, à défaut de val-

vules, le sang doit dans maintes circonstances refluer vers la périphérie, permet de comprendre que les veines ouvertes ne se soient pas oblitérées; de là une communication permanente entre le foyer épicrânien d'une part, le sinus de l'autre; cette variété est comme la précédente un exemple d'*anévrysme veineux*. Duplay (*Traité de path. ext.*, t. III, p. 587) fait remarquer avec raison que l'atrophie n'est pas rare aux os du crâne, particulièrement sur les parties latérales du sinus longitudinal supérieur. Dès lors, dit-il, il est facile de comprendre que l'os atrophié se perfore spontanément ou sous l'influence d'un léger traumatisme; le sang vient former tumeur à la voûte du crâne. Et il ajoute que la disposition décrite par Trolard, c'est-à-dire la présence de lacs sanguins sur les parties latérales du sinus, communiquant avec lui et avec les canaux veineux du diploé, donne un appui solide à cette théorie.

Quant aux faits sans autopsie, purement cliniques, comme ceux de Stromeyer et les deux cas d'Azam (de Bordeaux), deux hypothèses peuvent être faites. L'une d'elles consisterait à leur appliquer l'interprétation précédente, et il ne m'étonnerait pas que ce fût là le point de vue vrai, car le traumatisme ayant été très violent dans ces trois cas, une solution de continuité des os du crâne a pu exister et amener consécutivement un effet du même ordre.

Cependant si l'anatomie pathologique venait à révéler dans des cas analogues la présence non plus d'un simple hématome communiquant, mais bien celle d'un angiome proprement dit, il ne répugnerait plus à l'esprit de recourir à une autre hypothèse. On pourrait invoquer, comme on l'a fait pour les tumeurs cirsoïdes, soit un processus inflammatoire chronique qui diminue la résistance des veines et favorise leur dilatation, soit une altération primitive des vaisseaux de la cicatrice des tissus (Heine); mais ce sont là de simples vues de l'esprit, et la question n'est nullement résolue.

2° *Faits congénitaux.* — Ce sont les plus nombreux; j'en ai rassemblé douze et peut-être convient-il d'y ajouter deux faits d'origine incertaine : celui de Bérard cité par Chassaignac, plus un des cas de Middeldorff. Cinq fois on a pu procéder à un examen anatomique et les observations sont complètes : ce sont celles de Pelletan, Busch, Flint, Demme et la mienne enfin. Or, dans ces cinq observations, il est à noter deux points essentiels : 1° l'existence non plus d'un hématome, mais d'un angiome extra-crânien, cutané ou sous-cutané, constitué tantôt par une dilatation flexueuse des veines, tantôt par un état caverneux ou aréolaire; 2° il part de cet angiome épicrânien des veines en général multiples, dilatées, qui se rendent dans le sinus longitudinal en traversant les os du crâne ou, comme cela a eu lieu dans mon cas, la membrane

qui unit les bords des pariétaux; ce sont de véritables canaux perforants. Le sinus longitudinal peut avoir subi lui-même une dilatation ampullaire, comme dans le cas de Demme.

Il ne saurait, à mon sens, y avoir de doute sur l'interprétation à donner de ces faits. L'affection a été dans le principe un angiome épicrânien, et son évolution a été suivie, comme de coutume, de la dilatation des veines efférentes qui, dans l'espèce, sont les veines mettant en relation les deux circulations extra et intracrâniennes. Remontant à la période embryonnaire ou fœtale, c'est-à-dire à une époque où l'ossification du crâne est en voie de formation, siégeant à proximité des sutures ou des fontanelles, aucune résistance osseuse ne saurait s'opposer à la dilatation graduelle de veines émissaires. Il y a plus, et l'on peut, je crois, émettre cette opinion que le trouble circulatoire local primitif rend le travail d'ossification imparfait et inégal dans la région atteinte. Le trouble perturbateur est un retard et même un arrêt dans la période d'ossification, tandis qu'il pourra consister dans la formation de productions exubérantes à une époque plus tardive. Ces phénomènes sont analogues à ceux que détermine sur le squelette la dilatation variqueuse des veines des membres. Ainsi s'expliquent, à mon sens, les particularités présentées par les sujets qui ont vécu et qui sont signalées par Hecker, Verneuil, Middeldorff, Bruns, *etc.* A côté des perforations crâniennes il existe des aspérités, des productions osseuses de nouvelle formation dans un espace restreint.

Jusqu'ici on accordait au squelette un rôle essentiel dans la production de cet état morbide; on invoquait une altération *générale* des os, une ostéite avec résorption interstitielle *(Dufour), le* rachitisme, une atrophie prématurée sénile, bien que les sujets n'aient pas encore vu le jour. Aucune de ces assertions ne repose sur un appui solide. Pour ne citer que le rachitisme, qui aurait été observé une fois (Demme), on n'expliquerait pas pourquoi, même dans la période molle, la dilatation des veines se produit à travers le squelette. Et plus tard, dans la période de condensation osseuse, est-ce que ces mêmes veines ne seraient pas à leur tour comprimées, étouffées par l'excès de production osseuse? Je me résume en disant que les modifications osseuses sont secondaires et consécutives, en admettant toutefois que les retards dans l'ossification crânienne, comme on les observe souvent chez les nouveau-nés, ne peuvent que favoriser la dilatation progressive des veines émissaires.

Quant à l'atrophie primitive du squelette, aboutirait-elle même à une large perforation du crâne, elle pourrait expliquer peut-être la hernie du sinus, hypothèse qui est encore à vérifier, ou, comme l'a dit Duplay, la rupture du sinus ou des lacs sanguins de Tro-

lard, mais elle ne saurait en aucun cas permettre de comprendre la formation d'une tumeur aussi complexe que l'angiome. Et puis cette atrophie n'est pas un état congénital.

Conclusions. — On observe sur la voûte du crâne deux variétés de tumeurs sanguines communiquant avec le sinus longitudinal supérieur.

1° Les unes sont d'origine traumatique et consécutives à l'ouverture du sinus ou tout au moins des veines émissaires à proximité du sinus. Le défaut d'oblitération de ces vaisseaux permet à l'hématome épicrânien de rester en communication avec le sinus. Ces tumeurs, dans lesquelles existe une circulation véritable dans une poche, se rapprochent des anévrysmes, et on pourrait leur appliquer le nom d'*anévrysmes veineux traumatiques*.

2° La seconde variété correspond à l'angiome proprement dit; elle est d'origine congénitale et se montre plus fréquemment que la précédente. C'est une affection du système circulatoire périphérique apparaissant sur le territoire des veines émissaires, et cela explique la communication de la tumeur avec le sinus.

3° Au point de vue thérapeutique, les indications me paraissent différentes dans les deux variétés de tumeurs. Dans l'hématome traumatique, on doit s'abstenir de toute intervention opératoire, car la ponction plusieurs fois pratiquée n'a d'utilité que pour éclairer un diagnostic douteux. La compression directe, qui n'a jamais été ni préconisée ni employée, me paraît être la méthode curative à essayer. On devra l'appliquer avec soin et précaution de manière à ne pas refouler dans le crâne un fragment osseux. On peut inférer qu'en immobilisant les fragments et surtout en s'opposant à la circulation dans l'hématome, elle devra favoriser l'oblitération et la cicatrisation des vaisseaux ouverts quels qu'ils soient, sinus ou veines émissaires. Ses effets seront d'autant plus sûrs qu'on appliquera la compression à une époque plus rapprochée du traumatisme, immédiatement après ou dans les jours qui suivent.

L'angiome congénital épicrânien communiquant réclame d'autres indications. Les ponctions n'ont jamais amené la guérison, pas plus que dans le cas précédent.

Plusieurs fois la tumeur a été incisée; on a eu des hémorrhagies, qui le plus souvent ont été facilement arrêtées et ne se sont pas reproduites, mais la guérison n'a pas été obtenue. Dans une observation remarquable de Pelletan, il y eut des hémorrhagies répétées, et finalement le malade mourut d'une méningite suppurée avec phlébite très probable du sinus. L'enfant dont Flint rapporte le fait périt aussi d'hémorrhagie à la suite de l'incision de la tumeur. Il ne saurait être question, pour cette variété d'an-

giome, d'injections irritantes ou coagulantes, car on irait au-devant d'un gros danger, l'inflammation du sinus ou la coagulation du sang qu'il contient.

L'abstention me paraît être la règle à suivre pour les angiomes de petit volume, stationnaires ou très peu progressifs, qui ne déterminent ni gêne ni accidents. Mais si l'accroissement de l'angiome est continu et assez rapide, s'il menace de se rompre par amincissement ou inflammation des téguments, comme cela a été remarqué, je crois que l'extirpation devient la méthode de choix. Elle devra comporter comme temps premier et essentiel la ligature en bloc du pédicule, ou la ligature isolée des veines émissaires, selon les cas; la méthode antiseptique ou aseptique sera suivie dans toute sa rigueur.

De la cystotomie sus-pubienne chez les jeunes sujets,

Par M. le professeur Gross (de Nancy).

Ayant eu récemment occasion de pratiquer une cystotomie sus-pubienne chez une fillette âgée de onze ans, nous avons été frappé à la fois de la facilité de l'opération et de la bénignité de ses suites. L'impression qui nous est restée après notre opération ayant été quelque peu différente de celle que nous avait laissée la lecture des considérations émises, dans les dernières discussions à la Société de chirurgie [1], sur la taille hypogastrique chez les enfants, nous avons fait quelques recherches sur les résultats de cette opération chez les jeunes sujets en général, et nous pensons être de quelque utilité en les faisant connaître.

Voici d'abord notre observation, rédigée d'après les notes prises par notre interne, M. Lefranc :

La jeune Eugénie B..., âgée de treize ans, native d'une localité du département des Vosges, nous est adressée le 17 avril 1886 par notre confrère le Dr Guyon, de Remiremont. C'est une fillette bien portante et bien constituée, sans aucun antécédent pathologique et qui, il y a une quinzaine de jours, s'est introduit une épingle à cheveux dans la vessie. La petite malade ne souffre guère; elle urine un peu plus fréquemment que d'habitude, et ce n'est que vers la fin de la miction qu'elle ressent des douleurs parfois assez vives. L'état des urines indique un léger catarrhe vésical. L'examen de la région hypogastrique ne révèle rien de particulier. L'abdomen est plat, souple, indolore.

Le 18 avril, au matin, nous endormons la fillette pour explorer la

1. *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1883, p. 100, 899; — 1884, p. 939, 950; — 1885, p. 94, 253.

vessie. La présence du corps étranger dans le réservoir urinaire est facilement reconnue à l'aide de la sonde. En introduisant par le canal de l'urèthre une pince à pansement, on constate qu'il s'agit d'un corps métallique, de forme allongée et de très faible diamètre. On ajoute donc foi à l'aveu qui nous avait été fait. Séance tenante, quelques tentatives d'extraction sont pratiquées. La pince introduite dans la vessie parvenait bien à saisir l'épingle, mais toujours dans le sens transversal, et il fut impossible de l'extraire. N'ayant aucune instrumentation spéciale sous la main, nous n'insistons pas et nous remettons l'opération au lendemain.

Nos premiers essais d'extraction ont été mal supportés. Après son réveil, la petite malade a accusé quelques douleurs assez vives dans le bas-ventre. Celui-ci parut un peu ballonné, légèrement douloureux à la pression au niveau de la région hypogastrique. La fillette eut plusieurs vomissements dans la journée, et, comme il survint en même temps un léger accès de fièvre avec température à 38°, il était permis de nous demander si nous avions affaire à des vomissements dus au chloroforme, ou si nous ne devions pas plutôt craindre quelque accident inflammatoire vésical ou périvésical.

Le lendemain, nous laissons reposer la petite malade; elle ne souffre plus, n'a plus vomi, mais le thermomètre reste encore à 38°.

Le 20 avril, de nouvelles tentatives d'extraction sont faites sous le chloroforme après dilatation de l'urèthre, avec des pinces de divers modèles, de petits extracteurs spéciaux pour corps étrangers de la vessie; malgré tous nos efforts, il reste impossible de saisir l'épingle autrement qu'en travers. Au toucher vaginal on sentait nettement une partie du corps étranger; son extrémité recourbée était constatée au-dessus du pubis, à gauche. Les instruments introduits dans la vessie pénétraient tous à une hauteur telle qu'on eut un instant la crainte d'une perforation de ce réservoir. Toutefois une injection de solution boriquée prudemment pratiquée revenait facilement par la sonde; de plus il s'agissait d'un jeune sujet; la position abdominale de la vessie expliquait par conséquent la particularité.

Tous nos essais restant sans résultat, et après avoir pris l'avis de quelques collègues qui nous assistaient, nous nous décidâmes à pratiquer la cystotomie sus-pubienne.

La vessie est soigneusement lavée avec une solution d'acide borique à 5 p. 100. Pendant l'injection, le globe vésical se dessine nettement à l'hypogastre. 150 grammes de liquide sont laissés dans la vessie. On en empêche l'écoulement en fermant à l'aide d'un fausset la sonde en gomme placée dans l'urèthre pour l'injection. Les autres précautions antiseptiques habituelles sont prises. Une incision de $0^m,05$ est faite sur la ligne médiane au-dessus du pubis; la paroi abdominale est traversée couche par couche avec attention. La vessie est aisément mise à découvert; le cul-de-sac péritonéal, situé à environ $0^m,03$ au-dessus du pubis, est soigneusement relevé et protégé par un crochet mousse. Une boutonnière de $0^m,025$ est faite à la vessie et permet l'introduction du petit doigt. On reconnaît facilement l'épingle, et celle-ci occupe une position exactement transversale; son extrémité recourbée est vers la gauche et

au-dessus du pubis. Une pince à pansement est glissée sur le doigt, introduite dans la cavité vésicale; elle saisit facilement l'extrémité recourbée de l'épingle et celle-ci est retirée.

L'épingle mesure 0m,08 de longueur, est légèrement infléchie en son milieu. La coudure est, sans aucun doute, le résultat des tentatives d'extraction qui ont été faites par l'urèthre.

La plaie opératoire est soigneusement épongée, puis l'on procède à la suture de la vessie.

La muqueuse vésicale est réunie à part par quatre points séparés avec fil de catgut n° 1, puis la paroi vésicale fermée par quatre points séparés avec du fil de soie phéniquée n° 2. La partie supérieure de la plaie de la paroi abdominale est réunie par deux points de suture avec fil d'argent. Un petit drain est placé dans l'angle inférieur de la plaie jusque contre la paroi vésicale.

Pansement antiseptique avec gaze iodoformée, coton salicylé et bandage de corps.

La petite opérée est rapportée dans son lit, placée dans le *décubitus* dorsal, les jambes légèrement fléchies sur un coussin placé en travers sous les jarrets.

A son réveil, elle ne souffre pas, elle n'a pas de vomissement; le thermomètre monte à 38°,2; le pouls à 120; les urines s'écoulent en partie involontairement par l'urèthre; malgré cela, on procède au cathétérisme toutes les quatre heures, pour assurer la vacuité de la vessie. — *Régime* lactée. Œuf.

21 avril. — La nuit est bonne. L'opérée a dormi. Le matin, la température est à 37°,2. On procède à un renouvellement partiel du pansement. Celui-ci est sec; la gaze iodoformée, fortement adhérente à la plaie, est laissée en place. Il n'y a plus d'incontinence des urines. On procède au cathétérisme toutes les quatre à cinq heures. — Le soir, chute de température, thermomètre à 36°,8; P. à 100. État très satisfaisant. — Lait. Œufs. Bouillon. Eau vineuse.

22 avril. — Apyrexie. Deuxième pansement. On retire le drain. Dans la journée la petite opérée urine spontanément, mais fréquemment. Les urines sont troubles. Il y a une légère cystite. — Lait. Potages. Viande rôtie. Eau vineuse.

23 avril. — État local et général très satisfaisant. Troisième pansement. Les urines restent troubles et les envies d'uriner fréquentes. Légère poussée de température. Le thermomètre marque 37°,8. L'augmentation de chaleur est attribuée à la cystite, attendu que l'état de la plaie reste absolument satisfaisant.

24 avril. — On enlève les fils métalliques de la paroi abdominale. La cystite diminue.

25 avril. — Le thermomètre redescend au-dessous de 37°. On continue à surveiller l'état de la plaie en faisant des pansements quotidiens.

26 avril. — La plaie abdominale s'est entr'ouverte dans la partie correspondant au point de suture le plus inférieur.

30 avril. — Etat toujours très satisfaisant. Toutefois la cicatrisation marche avec lenteur. On remplace le pansement avec la gaze iodoformée

par un pansement avec coton hydrophile trempé dans du vin aromatique. A partir de ce moment, le travail de cicatrisation s'accélère.

15 mai. — Il est achevé.

La petite opérée entre complètement guérie le 27 mai.

En parcourant les statistiques de la cystotomie sus-pubienne, on est frappé de l'âge relativement peu avancé de la plupart des opérés. Dans les mémoires de Gunther [1], Dulles [2], Flury [3], Garcin [4], nous relevons un très grand nombre d'opérations de taille hypogastrique sur des jeunes sujets.

Sur les 260 observations réunies en 1851 par Gunther, il y en a 149 où l'âge des opérés [5] est indiqué, savoir :

Au-dessous de 3 ans.	5	opérés
De 3 à 5 ans	22	—
— 6 à 10 —	27	—
— 11 à 15 —	17	—
— 16 à 20 —	10	—
— 21 à 30 —	20	—
— 31 à 40 —	12	—
— 41 à 50 —	5	—
— 51 à 60 —	8	—
— 61 à 70 —	15	—
Au-dessus de 70 ans.	8	—

Au total 81 opérés âgés de moins de 20 ans, et 68 seulement plus âgés.

Le tableau de Dulles [6] porte sur 364 cas, à savoir :

Moins de 21 ans.	133	opérés
De 21 à 40 ans	55	—
— 41 à 60 —	62	—
Plus de 60 ans	114	—

Flury [7], sur 93 observations publiées de 1851 à 1878, en cite 48 où l'âge de l'opéré est connu, savoir :

Au-dessous de 5 ans.	11	opérés
De 5 à 10 ans	14	—
— 10 à 15 —	8	—
— 15 à 20 —	1	—

1. Günther, *Der hohe Steinschnitt seit seinem Ursprunge bis zu seiner jetzigen Ausbildung.* Leipzig, 1851.
2. Dulles, *Compte rendu des opérations de taille sus-pubienne pratiquées dans les dix dernières années.* (*American Journal of med. sciences*, 1878, Philadelphia, t. I.)
3. Andreas Flury, *Ein Beitrag zur Geschichte und Statistik des hohen Steinschnittes, von 1851-1878.* Tubingen, 1879.
4. Garcin, *Contribution clinique à l'étude de la cystotomie sus-pubienne avec statistique comprenant les années 1879-1883.* Strasbourg, 1884.
5. Gunther, *loc. cit.*, p. 72.
6. Dulles, in Chauvel, art. CYSTOTOMIE, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.* 1re série, t. XXV, p. 106.
7. Flury, *loc. cit.*, p. 107.

De 20 à 30 ans	1	opérés
— 30 à 40 —	4	—
— 40 à 50 —	3	—
— 50 à 60 —	4	—
— 60 à 70 —	2	—

En considérant comme âgés de moins de 15 ans 11 opérés où les auteurs se sont contentés de dire qu'il s'agissait d'enfants, et comme âgés de plus de 15 ans 10 autres indiqués comme « hommes », Flury [1] compte 44 opérés dont l'âge est inférieur à 15 ans, et 25 seulement plus âgés.

Garcin [2], sur 90 observations, en a noté 48 relatives à des sujets âgés de moins de 20 ans, et 42 plus âgés, soit :

De 1 à 10 ans	22	opérés
— 10 à 20 —	26	—
— 20 à 30 —	8	—
— 30 à 50 —	7	—
— 50 à 70 —	16	—
— 70 à 80 —	11	—

Bouley [3], dans un tableau statistique dressé pour étudier les résultats de la suture vésicale, a réuni 23 observations dont 16 se rapportent à des enfants.

En compulsant les statistiques de Gunther, de Flury, de Garcin, de Bouley, en y ajoutant les observations publiées depuis et les 38 cas tout récemment indiqués par Arnold Schmitz [4] de Saint-Pétersbourg, nous avons réuni un total de 307 observations de taille hypogastrique pratiquée sur de jeunes sujets, que nous résumons à la fin de notre travail. Sur ces 307 observations, nous en relevons 244 où l'âge des opérés est connu exactement :

Agés de	1 an	2	opérés
—	2 —	17	—
—	3 —	31	—
—	4 —	28	—
—	5 —	19	—
—	6 —	21	—
—	7 —	11	—
—	8 —	14	—
—	9 —	13	—
—	10 —	11	—
—	11 —	10	—
—	12 —	15	—

1. Flury, *loc. cit.*, p. 108.
2. Garcin, *loc. cit.*, p. 72.
3. Bouley, *Etude historique, expérimentale et critique de la taille hypogastrique.* (Thèse de Paris, 1883, n° 458, p. 170.)
4. Arnold Schmitz, *Erfahrungen über die Steinoperationen an Kindern.* (*Arch. für Klin. Chirurgie*, t. XXXIII, 1886, p. 427.)

Agés de	13 ans	10 opérés
—	14 —	7 —
—	15 —	7 —
—	16 —	9 —
—	17 —	6 —
—	18 —	7 —
—	19 —	3 —
—	20 —	3 —

Nous trouvons encore les indications suivantes :

Enfants de 2 à 12 ans	12 cas
Au-dessous de 18 ans	10 —

Enfin dans 30 observations l'âge n'est pas indiqué et les auteurs se sont bornés à dire qu'il s'agit d'enfants.

Quant au *sexe* des enfants, nous trouvons sur nos 307 observations :

Garçons	191
Filles	37
Cas où le sexe n'est pas noté	79

La *mortalité* a été de 64 sur 296 observations où la terminaison est exactement connue. Soit :

Garçons	42 morts	sur	184 cas
Filles	9	—	34 —
Enfants sans indication de sexe	13	—	78 —

Ce qui donne comme mortalité :

Pour les garçons	22,08 p. 100
— filles	26,47 p. 100
Et comme mortalité générale	21,62 p. 100

Tous les auteurs s'accordent à dire que la cystotomie sus-pubienne est facilitée chez l'enfant en raison de certaines dispositions anatomiques spéciales à cet âge; mais peu d'entre eux ont précisé ces dernières. En examinant la question de plus près, on trouve que deux conditions favorisent l'exécution de la taille sus-pubienne chez les jeunes sujets : d'une part, la forme et surtout la position particulière de la vessie; d'autre part, la situation relativement élevée du cul-de-sac péritonéal prévésical.

Déjà George Heuermann, de Copenhague [1], en 1756, a appelé l'attention sur la différence de forme et de position de la vessie chez l'enfant et chez l'adulte et indiqué les avantages qui en résultaient au point de vue de l'exécution de la taille hypogastrique chez le premier. Chez l'enfant la vessie a une forme allongée, mais surtout elle est un organe abdominal. Son mode de développement rend compte de ces caractères. Formé par un élargissement de la partie inférieure de l'ouraque, le réservoir urinaire primiti-

1. Gunther, *loc. cit.*, p. 22.

vement a une forme allongée et se trouve dans la cavité abdominale; ce n'est que plus tard qu'il devient un organe pelvien. Tous les auteurs reconnaissent le fait :

« A l'époque de la naissance, dit Jarjavay [1], le fond de la vessie n'est pas bien éloigné de l'ombilic; son bas-fond n'existe pas ou est très peu développé. Cette position tend à disparaître, mais persiste jusque vers l'époque de la puberté, où le bassin, qui s'est élargi, lui permet de s'abriter dans sa cavité. »

Dans Cruveilhier [2], nous lisons : « La vessie du fœtus est remarquable par la prédominance de son diamètre vertical. Cette disposition, jointe au défaut de développement du bassin, explique pourquoi la vessie prédomine tout entière au-dessus du détroit supérieur à cet âge de la vie.....

« La vessie conserve encore dans la première enfance les caractères qu'elle offre chez le fœtus et il résulte de ses rapports plus étendus avec les parois abdominales des conséquences importantes pour la chirurgie. A mesure que le bassin se développe, et peut-être aussi à mesure que l'urine accumulée dilate la vessie dans ses diamètres transverse et antéro-postérieur, cet organe s'enfonce dans l'excavation. »

« La vessie, dit Malgaigne [3], dans les premiers temps de la vie, a une autre forme et d'autres rapports que dans l'âge adulte. Ainsi, elle est cylindroïde, fort allongée de bas en haut; elle n'est pas contenue dans le bassin, trop étroit pour le recevoir, mais elle se prolonge jusqu'à peu de distance de l'ombilic. Sa capacité est très grande et, lorsqu'elle est pleine d'urine, elle fait une saillie très apparente vers la partie moyenne et inférieure du ventre. »

M. Richet [4] s'exprime en ces termes : « A la naissance, le bassin est très peu développé, et il est tellement oblique en avant que le détroit supérieur tend réellement à devenir presque vertical. La plupart des organes qui doivent plus tard être contenus dans la cavité pelvienne sont alors dans l'abdomen; c'est ainsi que la vessie et l'utérus se trouvent, pour ainsi dire, faire partie des viscères abdominaux. Ce n'est que plus tard, alors que les parois pelviennes, en se développant, s'élèvent et donnent au bassin cette position horizontale qu'il gardera désormais, que ces deux organes peuvent être considérés comme situés dans l'excavation pelvienne. »

« Chez l'enfant, dit M. Paulet [5], le bassin est tellement étroit

1. Jarjavay, *Traité d'anatomie chirurgicale*, 1852, t. I, p. 257.
2. Cruveilhier, *Anatomie descriptive*, 1852, 3e éd., t. III, p. 581.
3. Malgaigne, *Traité d'anatomie chirurgicale*, 1859, 2e éd., t. II, p. 489.
4. Richet, *Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale*, 1866, 3e éd., p. 854.
5. Paulet, *Traité d'anatomie topographique*, 1867, p. 549.

que le réservoir de l'urine ne peut s'y loger ; le bas-fond n'est, pour ainsi dire, pas formé ; la vessie se développe surtout dans le sens vertical, et elle est placée beaucoup plus haut derrière la paroi abdominale antérieure. »

« Pendant la vie intra-utérine, écrit M. Sappey [1], et les premières années qui suivent la naissance, les pubis étant peu développés, la vessie, dont le développement a été plus rapide et dont la forme est alors plus allongée, les déborde très notablement pour remonter dans l'abdomen, entre le péritoine qui la sépare des circonvolutions de l'intestin grêle et les muscles droits abdominaux, auxquels elle adhère par un tissu cellulaire lâche. Mais, ces dimensions verticales diminuant ensuite et celles du pubis augmentant au contraire, elle descend peu à peu dans l'excavation du bassin, où elle se loge en totalité. »

Ces citations montrent que tous les auteurs reconnaissent la même disposition anatomique pour la vessie pendant les premières années de la vie. Rien de plus simple d'ailleurs que de le vérifier.

En introduisant un cathéter rigide dans la vessie d'un enfant, il est facile de constater, par la palpation, l'extrémité de l'instrument jusqu'à une hauteur relativement notable au-dessus du pubis. Sur notre fillette l'extrémité de l'instrument extracteur introduit par le canal de l'urèthre pour saisir le corps étranger a été sentie jusqu'au delà de la moitié de la distance entre le pubis et l'ombilic, au point qu'on a pu croire un instant à une perforation de la vessie et à une pénétration de l'instrument dans la cavité abdominale.

Quelques auteurs ont cherché à préciser la position élevée de la vessie en déterminant la hauteur du col.

D'après Langer [2], la vessie du nouveau-né serait tellement élevée que l'orifice de l'urèthre se trouverait situé immédiatement au-dessus du bord supérieur de la symphyse. Chauvel [3] dit aussi que le col de la vessie, chez l'enfant, s'élève au-dessus du niveau de l'arcade pubienne. Mannheim [4] prétend que chez les enfants une aiguille enfoncée par le milieu de la symphyse pubienne à mi-hauteur et transversalement rencontre l'extrémité vésicale de l'urèthre.

Sur le cadavre congelé d'un petit garçon de dix ans, Étienne [5] a

1. Sappey, *Traité d'anatomie descriptive*, 1879, 3e édit., t. IV, p. 555.
2. Langer, *Topographie der Männlichen Harnblase.* (*Zeitschrift der Gesellschaft der Aertzte in Wien.* Wien, 1882, p. 162.)
3. Chauvel, *loc. cit.*
4. Mannheim, *Ueber den Hohensteinschnitt bei Kindern.* (Berlin, 1884, p. 7.)
5. Etienne, *De l'urèthre de la femme et de la portion membraneuse de l'urèthre chez l'homme,* Thèse de Nancy, 1880, p. 44.

trouvé le col situé à 13 millimètres au-dessus du bord inférieur de la symphyse et à 10 millimètres en arrière de ce bord.

Dans certaines conditions spéciales, la vessie peut même se trouver exceptionnellement élevée dans le bassin. Ainsi Thompson [1] cite le cas d'un enfant de quatre ans et demi, rachitique, où, par la taille périnéale, le chirurgien ne put réussir à extraire un calcul, et où à l'autopsie la vessie fut trouvée entièrement située dans l'abdomen. On peut supposer, dans le cas particulier, qu'une déformation du bassin ait été la cause de la position élevée du bas-fond de la vessie.

D'après tout ce qui précède il est donc bien démontré que, dans le jeune âge, la vessie occupe une position élevée dans le bassin et remonte relativement haut au-dessus du pubis.

On ne possède encore aucune donnée précise quant à l'âge auquel la position élevée de la vessie commence à disparaître, et il serait fort utile que l'on fasse des recherches dans les hôpitaux d'enfants, pour déterminer jusqu'à quelle époque de la vie le chirurgien peut compter sur cet avantage pour l'exécution de la taille sus-pubienne.

D'après Heuermann [2], la vessie à l'état de vacuité dépasse ordinairement le pubis de deux travers de doigt chez les enfants de deux à trois ans; de un travers et demi de doigt, après dix ans; à l'âge de quatorze ans, elle reste au niveau de la symphyse, et ce n'est qu'après dix-huit ans qu'elle s'enfonce dans le bassin.

« La vessie, dit Sappey [3], descend peu à peu dans l'excavation du bassin, où elle se loge en totalité vers la fin de la deuxième année. »

Pitha [4] admet que chez les enfants cet organe est situé dans le grand bassin jusqu'à l'âge de huit ans.

Pour Jarjavay [5], cette disposition persiste jusqu'à l'époque de la puberté.

D'après Podraski [6], la vessie occuperait une position élevée au-dessus du pubis non seulement chez l'enfant, mais encore chez l'adolescent.

Bouley [7] croit devoir adopter comme limite l'âge de quinze à seize ans. Au-dessus, dit-il, il serait téméraire de compter sur la position abdominale de la vessie. Chez deux individus âgés de

1. Thompson, *Arch. für Klin. chir.*, t. VIII, p. 735.
2. Gunther, *loc. cit.*, p. 22.
3. Sappey, *loc. cit.*, p. 555.
4. Pitha, *Krankheiten der männlichen genitalien und der Harnblase*. Erlanzen, 1869.
5. Jarjavay, *loc. cit.*
6. Podraski, *Die Krankheiten des Penis und der Harnblase*, in Billroth et Pitha, *Handbuch der speciellen Chirurgie*, 1871-1875, t. III, p. 47.
7. Bouley, *loc. cit.*, p. 100.

vingt ans, qu'il a examinés, « la vessie était située profondément dans le petit bassin ».

A en juger d'après les mensurations faites par Étienne [1], sur deux sujets âgés, l'un de dix-neuf ans, l'autre de vingt ans, il serait peut-être permis de conclure que, dans certains cas, la position élevée de la vessie persiste plus longtemps. Dans les deux exemples, le col vésical se trouvait situé à 30 millimètres au-dessus de l'extrémité inférieure du pubis.

Chez les jeunes sujets, non seulement la vessie est plus élevée, mais le péritoine ne descend que rarement jusqu'à la symphyse pubienne.

Déjà Valette [2] rendit attentif à cette particularité. « Quel que soit, dit-il, l'état dans lequel on examine la vessie, qu'elle soit vide ou remplie de liquide, jamais le péritoine ne descend vers la symphyse du pubis. Toujours à l'état de vacuité, et, à plus forte raison, quand la vessie est distendue, le péritoine s'arrête à 3 centimètres au moins du rebord supérieur du pubis. »

D'après Pitha [3], « le revêtement péritonéal de la vessie ne descend pas, chez les enfants de huit ans, plus bas que tout au plus une ligne et demie à deux lignes au-dessous de l'ombilic. L'espace découvert reste relativement considérable chez la femme et jusqu'à l'âge de vingt ans chez l'homme. »

Bouley [4] se contente de dire que, « chez l'enfant, le chirurgien peut compter sur une grande surface absolument dépourvue de péritoine ».

Les recherches les plus étendues sur ce point sont dues à Mannheim [5]. En étudiant sur un certain nombre de cadavres d'enfants la position du cul-de-sac péritonéal prévésical, cet auteur a constaté que jamais celui-ci ne descend derrière le pubis. Même à l'état de vacuité de la vessie, il reste, dans la grande majorité des cas, un certain espace entre lui et le bord supérieur de la symphyse pubienne. Sur les 10 sujets examinés par Mannheim, il n'y en a eu que deux âgés l'un de cinq, l'autre de huit ans, où la distance du cul-de-sac péritonéal au-dessus du pubis a été inférieure à $0^m,01$.

Danhiez [6] cite un cas analogue où Paquet (de Lille), en pratiquant une taille hypogastrique sur un enfant de quatre ans, a

1. Etienne, *loc. cit.*, p. 46 et 48.
2. Valette, *De la taille hypogastrique pratiquée au moyen de la cautérisation*, Lyon, 1858.
3. Pitha, *loc. cit.*, p. 207.
4. Bouley, *loc. cit.*, p. 99.
5. Mannheim, *loc. cit.*, p. 15.
6. Danhiez, *De la taille hypogastrique chez les enfants*, Thèse de Lille, 1885, n° 6, p. 28.

constaté que le péritoine descendait très bas et ne s'arrêtait qu'à quelques millimètres au-dessus de la symphyse.

Nous avons cherché à nous rendre compte de ces rapports; malheureusement nous n'avons pu examiner qu'un petit nombre de cadavres d'enfants. Chez un premier enfant âgé de deux ans et demi, la vessie étant vide, nous avons trouvé, entre le pubis et le cul-de-sac péritonéal prévésical, une distance de $0^m,02$; chez un autre, âgé de quatre ans et demi, la vessie étant à peu près vide d'urine, la distance entre le pubis et le cul-de-sac péritonéal a été de $0^m,03$. Chez un troisième enfin, âgé de deux ans trois mois, notre chef de clinique, M. le Dr Vautrin, a constaté, la vessie étant entièrement vidée, un intervalle de $0^m,015$ entre le pubis et le cul-de-sac péritonéal.

Nos recherches sont évidemment trop peu nombreuses pour servir à formuler une conclusion. En ajoutant leur résultat aux constatations faites par Mannheim, nous pouvons toutefois admettre que, la vessie étant vide, la distance entre le pubis et le cul-de-sac péritonéal prévésical chez les enfants, jusqu'à l'âge de dix ans, peut aller jusqu'à $0^m,04$.

Restent à étudier ces mêmes rapports, la vessie à l'état de plénitude. La vessie en se distendant cherche à se dilater en tous les sens; son augmentation de volume en arrière étant gênée par l'exiguïté du bassin, par la petitesse du diamètre antéro-postérieur sacro-pubien, souvent par la plénitude du rectum, elle ne trouve pas de place dans le petit bassin et se développe vers le côté où elle trouve le moins de résistance, c'est-à-dire en haut et en avant. La face antérieure de la vessie bombe en avant.

Les mensurations de Mannheim [1] montrent qu'à l'état de plénitude de la vessie, la distance du cul-de-sac péritonéal à la symphyse pubienne augmente sensiblement et que, même avec l'injection d'une quantité relativement modérée de liquide dans la vessie, on agrandit déjà notablement la hauteur de l'espace prévésical dépourvu de péritoine. Mannheim conseille de ne pas dépasser 90 centimètres cubes.

Sur le cadavre d'un enfant âgé de trois ans, la vessie contenant environ 150 centimètres cubes d'urine, nous avons mesuré $0^m,035$ à $0^m,04$ comme distance entre le pubis et le cul-de-sac péritonéal. Sur un enfant âgé de dix ans, la vessie renfermant 200 centimètres cubes d'eau, nous avons trouvé le cul-de-sac péritonéal à $0^m,03$ au-dessus du pubis.

D'après ce qui précède, on comprend que le ballon de Petersen n'est pas absolument nécessaire quand on opère un enfant. Comme

1. Mannheim, *loc. cit.*, p. 14.

le dit Bouley [1], la situation abdominale de la vessie chez celui-ci rend son emploi inutile. Aussi s'en passe-t-on souvent. Arnold Schmitz [2] ne s'en est jamais servi. Nous n'y avons pas eu recours. Son efficacité a même été discutée. Ainsi Broussin [3] dit n'avoir pas trouvé sur des enfants « de différence notable dans la hauteur du cul-de-sac », que le rectum fût rempli ou non. Un accident arrivé à Saint-Germain [4] porterait à le faire rejeter.

Son utilité pourtant ne saurait être mise en doute. Les mensurations de Mannhein [5] démontrent qu'avec une injection de 90 centimètres cubes de liquide dans le ballon de Petersen et une égale quantité de liquide dans la vessie, la distance ordinaire du cul-de-sac péritonéal au-dessus du pubis est de $0^m,04$. En augmentant la quantité de liquide injectée dans la vessie et dans le ballon, la hauteur du cul-de-sac s'est élevée jusqu'à $0^m,09$.

Dans une série d'expériences faites par Preneux [6], nous relevons que, chez un sujet âgé de dix-sept ans, après injection dans le ballon de 300 centimètres cubes d'air, et dans la vessie de deux seringues de 175 grammes de liquide. l'espace inter-pubio-péritonéal a augmenté de $0^m,02$ à $0^m,05$.

Pendant que la vessie se développe ainsi en haut et en avant, la distance entre les ligaments vésicaux latéraux augmenterait également, d'après Mannheim [7]. Chez un garçon de neuf ans, après injection de 270 centimètres cubes de liquide dans la vessie, la hauteur du cul-de-sac péritonéal sur la ligne médiane étant de $0^m,045$, cet auteur a trouvé la vessie découverte à droite et à gauche de la ligne médiane sur une étendue de $0^m,035$. Sur le cadavre d'un enfant de huit ans, après injection de 350 centimètres cubes de liquide dans la vessie, la base de la surface dépourvue de péritoine a mesuré $0^m,09$. Sur un autre sujet, cette base a mesuré $0^m,08$ après injection vésicale de 90 centimètres cubes.

Nos recherches ne nous ont pas permis de constater positivement le fait indiqué par Mannheim : la surface antérieure de la vessie reste toujours relativement étroite et il est juste d'approuver Bouley [8] quand il recommande « chez l'enfant, où la vessie est peu large et où le péritoine descend bas sur les côtes, de se tenir aussi exactement que possible sur la ligne médiane ».

Quoi qu'il en soit, il est bien certain que chez les enfants et les

1. Bouley, *loc. cit.*, p. 99.
2. Arnold Schmitz, *loc. cit.*, p. 438.
3. Broussin, *loc cit.*, p. 21.
4. De Saint-Germain, *Chirurgie des enfants*, 1884, p. 703.
5. Mannheim, *loc. cit.*, p. 14.
6. Preneux, *Etude sur la taille hypogastrique*, Thèse Lyon, 1885, p. 24.
7. Mannheim, *loc. cit.*, p. 17.
8. Bouley, *loc. cit.*, p. 233.

jeunes sujets il existe une condition particulièrement favorable à l'opération de la cystotomie sus-pubienne : cette condition est la facilité d'atteindre la face antérieure de la vessie sans risquer de blesser le péritoine.

Pareil accident, il faut bien le reconnaître, n'aurait plus aujourd'hui la même gravité qu'autrefois; en réalité, il est beaucoup plus rare qu'on le pense généralement. Il est signalé 6 fois seulement par Gunther sur 260 opérations, 13 fois par Dulles sur 478 cas, 2 fois par Flury sur 91 cas, 1 fois par Garcin sur 94 cas, 2 fois par A. Schmitz sur 38 cas. Ce dernier auteur parle encore d'un cas observé par Werewkin à l'hôpital Wladimir des enfants à Moscou. Enfin, la blessure du péritoine n'a pas une issue nécessairement fatale. Sur les 6 cas cités par Gunther, il y a eu 3 morts. et sur les 13 cas de Dulles, 3 décès, dont 1 seul imputable à l'accident opératoire. Sur les 300 opérations de taille hypogastrique pratiquées sur des jeunes sujets et que nous avons réunies, nous ne relevons que 9 opérations avec ouverture accidentelle du péritoine (obs. 4, 23, 24, 30, 81, 92, 108, 115, 124). De ces 9 cas, 4 seulement se sont terminés par la mort (obs. 23, 24, 81 et 108). La rareté de l'accident chez les enfants se comprend et s'explique par les considérations précédemment énoncées.

Après la blessure du péritoine, ce sont les dangers de l'infiltration de l'urine qui préoccupent à juste titre le chirurgien dans la cystotomie sus-pubienne. A ce point de vue l'état des urines joue un très grand rôle. Le contact de l'urine normale, *physiologique*, est à peu près indifférent pour la plaie; ce n'est que si le liquide est altéré, devenu septique, qu'il provoque des accidents. Certes, la méthode antiseptique, rigoureusement appliquée, peut détruire toute septicité de l'urine avant l'opération et faire en sorte que le liquide qui se répandra sur la plaie après l'ouverture de la vessie ne soit plus nuisible. Dans une cystotomie sus-pubienne simple, régulièrement exécutée, sans incident particulier, il en sera le plus souvent ainsi; l'urine s'écoulera par-dessus les surfaces traumatiques sans inconvénient aucun. Mais sans compter les cas où l'opération aura été longue, complexe, laborieuse par suite de difficultés spéciales, de complications inattendues, indépendantes du chirurgien, comme il s'en présente dans les extractions des calculs anciens et volumineux, le liquide urinaire, malgré nos lavages intra-vésicaux les plus stricts, sera-t-il toujours absolument aseptique? l'infiltration, la stagnation, l'altération septique consécutive des liquides pourront-elles toujours être évitées? La méthode antiseptique, par ses pansements bienfaisants, bien certainement diminue dans une large mesure le danger, mais elle ne

saurait supprimer toute cause d'accident. Il importe toujours d'assurer un écoulement facile et rapide aux urines, de diminuer autant que possible la durée du contact de celles-ci avec la plaie, de la réduire à 0, s'il se peut.

Chez l'enfant, l'urine physiologique semble tout particulièrement peu irritante; dans la majorité des cas, elle ne l'est pas. Dans les affections calculeuses, quand la vessie est enflammée, les urines sont, il est vrai, altérées, mais rarement ces complications sont de date bien ancienne. Les altérations rénales sont rares. De là une première série de circonstances en général favorables.

Pour ce qui est de l'infiltration et de la stagnation de l'urine, les auteurs citent bien des cas où, chez les enfants, la plaie a été abandonnée au contact de l'urine et où il n'en est pas résulté le moindre accident; mais en est-il ainsi dans tous les cas? On pourrait peut-être soutenir que souvent chez les enfants, vu la petitesse des parties, le trauma chirurgical est relativement plus grand et partant que les accidents sont plus faciles. D'après Arnold Schmitz [1], les hémorrhagies soit primitives, soit consécutives seraient loin d'être rares après la taille sus-pubienne chez les enfants, et souvent, chez eux, le développement d'un phlegmon septique n'aurait d'autre cause que l'infiltration sanguine du tissu cellulaire prévésical, condition des plus favorables au développement et à la multiplication des germes septiques. Malgré l'innocuité relative des urines, il importera donc toujours de mettre la plaie hypogastrique à l'abri de ce liquide.

Pour arriver à ce but, de sérieuses difficultés se présentent chez l'enfant. La sonde à demeure est mal ou point supportée, s'échappe souvent malgré tous les soins mis pour la fixer, souvent elle fonctionne mal ou se bouche. Les tubes de Perier [2] chargés de prendre l'urine directement dans la vessie pour la conduire au dehors par la plaie abdominale offrent également des inconvénients. Arnold Schmitz, qui dans la plupart des cas a eu recours au drainage double, avec un drain dans la vessie, un autre dans la cavité cellulaire prévésicale de Retzius, a eu 4 morts sur 17 opérés, malgré la méthode antiseptique. Le décubitus abdominal proposé par quelques chirurgiens étrangers [3] nous semble peu pratique. N'est-on pas en droit dès lors de songer à la suture de la plaie vésicale et à rechercher quelle peut être la valeur clinique de cette pratique?

1. Arnold Schmitz, *loc. cit.* p. 439.
2. Communication à la Soc. de chir., 1883, t. IX, p. 751.
3. Trendelenburg, *Berl. Klin. Woch.*, 1881, n° 1, et *Bericht der Verhandlungen der deutsche Gesellschaft f. Chirurgie*, XV, *Cent. f. Chir.*, 1886, n° 24 bis, p. 63.

Les chirurgiens français sont en général fort réservés dans l'application de la suture vésicale après la cystotomie sus-pubienne.

Dans un travail sur « la réunion immédiate après l'opération de la taille », Bouisson [1] condamne la suture. « La suture du corps de la vessie chez l'homme, dit-il, faite sur un organe malade ou sur des bords contus par l'épaisseur des instruments d'extraction et par la sortie de la pierre, n'aurait aucune chance de succès. » Toutefois Bouisson en juge autrement pour l'enfant. « Chez celui-ci, dit-il, la suture donnerait en tout cas de meilleurs résultats », et il en donne les raisons suivantes : « travail de réparation plus actif et plus solide, vessie plus saine, manœuvre opératoire plus facile, lèvres de l'incision plus épaisses, position plus favorable du péritoine ».

« Quant à la suture de la vessie, nous dit M. Monod [2], lorsqu'elle peut être pratiquée sans trop de difficultés, elle reste une tentative utile et à peu près sans danger, pouvant s'opposer efficacement à l'infiltration des premiers jours. Une sonde à demeure ou mieux le cathétérisme répété assurent la vacuité de la vessie pendant le temps nécessaire à la cicatrisation de la plaie. » Malgré cette appréciation, M. Monod conclut en disant qu'il « *est préférable de ne pas la faire* [3] ».

M. Perier [4] la considère sinon comme dangereuse, du moins comme inutile. M. Guyon ne la pratique pas non plus.

M. Le Dentu [5] la repousse d'une façon formelle, comme étant dangereuse, chez le vieillard. « Si on peut l'admettre à la rigueur, dit-il, ce ne doit être que sur de jeunes sujets dont la vitalité peut faire les frais d'une réparation rapide. » Pourtant, chez eux-mêmes, elle offre les inconvénients de rendre nécessaire la sonde à demeure ou le cathétérisme répété. Enfin, conclut-il, comme elle n'a peut-être pas l'avantage de hâter beaucoup la guérison, elle est peut-être inutile.

Bouley [6], après examen des cas connus de taille hypogastrique avec suture de la vessie, avoue qu' « il est bien difficile de se prononcer définitivement sur la valeur de la suture vésicale après la taille hypogastrique. Elle est d'une application difficile, dit-il; on peut l'essayer quand elle est facile à faire et quand on est à peu près sûr de bien faire », mais « il vaut mieux ne pas faire la

1. Bouisson, *Gaz. méd. Paris*, 1867.
2. Monod, *Bull. de la Soc. chirurgie*, 1881, p. 766.
3. Monod, *loc. cit.*, p. 812.
4. Perier, *Bull. Soc. chir.*, VII, p. 758.
5. Le Dentu, *Taille hypogastrique. Considérations générales sur le manuel opératoire et les soins consécutifs.* (*Gaz. méd. Paris*, 1882, p. 298, 311 et 323.)
6. Bouley, *loc. cit.*, p. 176.

suture vésicale que de s'exposer à la mal faire. On devra rigoureusement s'abstenir toutes les fois qu'elle offrira de la difficulté. C'est chez les enfants, ajoute-t-il, que la suture a le plus de chance de donner de bons résultats. La plupart du temps la santé générale est bonne, et on se trouve en présence de tissus jeunes, plein de vitalité, prêtant à une réparation facile et rapide. » Aussi croit-il « que la suture, si on voulait la pratiquer, serait plus facile chez l'enfant et plus susceptible de donner de bons résultats que chez l'adulte »[1].

Garcin, dans un bon travail fait sous l'inspiration de notre confrère le Dr Eug. Bœckel, renonce à la suture, mais à regret, ajoute-t-il. « Celle-ci forme une opération délicate, souvent très difficile et quelquefois même impossible, malgré l'avantage fourni par le ballonnement rectal. » Et, dit Garcin, « nous aimons mieux voir notre malade guérir quelques jours plus tard et à peu près sûrement que de compliquer et allonger notre opération par une suture qui, en fin de compte, ne tiendra pas et causera peut-être le malheur de notre malade[2] ». Sur les 94 observations que Garcin a réunies dans son travail, 20 ont été suivies de la suture de la vessie. La mortalité générale a été de 24,4 p. 100; celle des 20 opérations suivies de suture, de 35 p. 100.

Tuffier[3], sur 22 cas où la suture vésicale a été pratiquée, a noté que 20 fois la réunion a fait défaut et que trois malades ont succombé. Il reconnaît cependant que, dans les cas heureux, la cicatrisation de la plaie s'est faite douze jours plus tôt que d'ordinaire. Il conclut que « c'est faire mauvais jeu que d'exposer un malade à une infiltration d'urine pour lui épargner quelques jours de décubitus dorsal et que les avantages qu'on désirerait en tirer ne sont pas proportionnels aux dangers qu'elle fait courrir ».

Dans sa « revue sur l'état de la taille hypogastrique en France », Duchastelet[4] est moins sévère. Pour lui, « la suture doit avoir des indications et des contre-indications, et ne saurait être une panacée applicable à tous les cas. Les succès et les insuccès doivent avoir leurs raisons d'être, résidant soit dans le manuel opératoire, soit dans l'état des tissus, et l'analyse des faits lui semble devoir permettre de tirer quelques renseignements sur l'opportunité ou l'inopportunité de la suture suivant les conditions créées par l'âge du sujet, l'ancienneté de l'affection, le volume du calcul, la susceptibilité de la vessie. »

1. Bouley, *loc. cit.*, p. 233.
2. Garcin, *loc. cit.*, p. 44.
3. Tuffier, *De la taille hypogastrique.* (*Ann. des mal. génito-urinaires,* 1884, t. III, p. 367 et 368.)
4. Duchastelet, *Quelques points de l'évolution de la taille hypogastrique en France.* (*Ann. des malad. génito-urinaires,* 1884, t. II, p. 555.)

Dans sa thèse inaugurale, faite sous la direction de notre excellent collègue M. Poncet, de Lyon, Preneux [1], tout en renonçant à la suture, est d'avis qu'il conviendrait de reprendre la question en raison des bons résultats qu'elle a donnés à l'étranger.

En Amérique, Dulles admet et recommande la suture. Il blâme après l'opération l'usage de la sonde à demeure, le cathétérisme répété étant, selon lui, le seul moyen à la fois efficace et sans péril de donner librement écoulement à l'urine.

En Allemagne, un très grand nombre de chirurgiens sont aujourd'hui partisans de la suture vésicale. Un des premiers qui l'aient préconisée est Lotzbeck [2]. Rapportant deux opérations de taille hypogastrique suivies de suture pratiquées par Bruns, Lotzbeck réfute l'accusation portée contre la suture d'être inutile et d'une exécution difficile. Dans les opérations auxquelles il a assisté, il ne saurait être question de difficulté. Pour cet auteur, la suture est encore utile, lors même que la réunion par première intention échoue, parce qu'elle permet aux adhérences de se faire sur les bords de la plaie et laisse ainsi passer le temps pendant lequel l'infiltration d'urine est à craindre.

Bruns applique des points séparés. Il conseille de prendre toute l'épaisseur des parois vésicales, la muqueuse exceptée. Après s'être assuré par une injection intra-vésicale de la fermeture hermétique de la vessie, Bruns réunit encore la plaie abdominale. Pour assurer l'écoulement des urines, il place une sonde à demeure ou pratique des cathétérismes répétés. S'il existe un rétrécissement de l'urèthre, il place une sonde dans l'angle inférieur de la plaie vésicale, qui reste en partie ouverte.

V. Simon [3] est convaincu de l'utilité de la suture vésicale et la pratique d'après les règles qu'il a formulées pour la fistule vésico-vaginale.

V. Langenbeck [4] en fit usage dans un cas, en 1875. Si, dit Vetzmann [5], la suture qui doit tenir au moins trois jours n'a pas amené la réunion, elle donne le temps à l'inflammation de voisinage de déterminer des adhérences suffisantes pour empêcher l'infiltration.

Flury [6] ne fait que répéter l'opinion de Lotzbeck. Il cite dans son travail 11 observations avec suture de la vessie. 10 fois

1. Preneux, *loc. cit.*
2. V. Lotzbeck, *Deutsche Klin.*, 1858, et *Bayr. Aerztlich. Intelligensblatt*, 1859.
3. V. Simon, *Chir. Klin. zu Rostock*, 1861-1865.
4. V. Langenbeck.
5. Vetzmann, *Sectio alta unter aseptischen Cautelen.* (*Wien med. Press*, 1879, n°s 1, 3, 5.)
6. Flury, *loc. cit.*, p. 22.

celle-ci a réussi, 5 fois par première intention, 5 fois en partie seulement.

Par contre, Dorfwisch [1], malheureux dans ses essais, déclare qu'il n'emploiera plus la suture, et dans une discussion [2] à la *K. K. Gesellschaft für Aerzte* à Vienne, le 27 février 1880, Dittel et v. Dumreicher se déclarent contre elle.

Trendelenburg [3] recule également devant les difficultés d'exécution de la suture de la vessie, et, considérant que chez les petits enfants chez lesquels la taille hypogastrique est la plus fréquemment employée, il est à peine possible d'obtenir une suture hermétique, il propose le décubitus abdominal de l'opéré, prétendant que celui-ci est facile à obtenir et favorise l'écoulement des liquides.

Pour Petersen [4], la suture vésicale est avec la méthode antiseptique le remède contre l'infiltration d'urine. Bien qu'on ne réussisse pas toujours à obtenir la réunion par première intention de toute l'étendue de la plaie, on arrive néanmoins à éviter, pour les premiers jours, la contamination de la plaie et dès lors l'infiltration d'urine. Si Petersen n'a pas réussi, il croit pouvoir l'attribuer aux fils de catgut qu'il a employés et qui se sont résorbés trop tôt : de plus, il a fait la suture du pelletier; avec elle, dès qu'un premier point manque, toute la suture lâche. Enfin, le cathéter placé à demeure se boucha et ne fonctionna pas.

Albert [5], qui déjà en 1876 avait employé la suture, en est grand partisan. Pour lui, elle constitue également le meilleur préservatif contre l'infiltration urineuse. Il échoua avec le catgut, mais réussit avec la soie antiseptique [6], tout en ayant eu une plaie suppurante.

Langenbuch [7] emploie la suture, en y ajoutant le drainage de la vessie.

Krabbel [8] déclare que, grâce à la suture, la taille sus-pubienne est la seule où l'antisepsie devient possible, notamment chez les enfants.

Zesas [9] considère que le moyen le plus sûr et le plus simple

1. Dorfwisch, *Mem. Woch. Wien med. Presse*, 1879, n° 7.
2. *Wien Woch.*, 1880, p. 259, et *Dittel Beitrage zur Operation des Blasensteins.* (*Wien. med. Woch.*, 1885, n°s 20, 22 et 24.)
3. Trendelenburg, *Berl. Klin. Woch.*, 1877 et 1880.
4. Petersen, *Ueber sectio alta. Arch. f. Klin. Chir.*, 1880, t. XXV, p. 759.
5. Albert, *Wien med. Press*, 1876, n°s 4 et 5; 1879, n° 8, p. 233.
6. Albert, *Lehrbuch der Chirurgie*, 1883, t. IV, p. 127.
7. Langenbuch, *Lithotomie und Antiseptik. Arch. f. Kl. Ch.*, 1881, t. XXVI, p. 42.
8. Krabbel, *Ueber antiseptische Lithotomie.* (*Centr. f. Ch.*, 1881, p. 514.)
9. Zesas, *Zur frag. des hohens Steinschnitz nebst Mittheilung einer eigenen Beobachtung.* (*Arch. f. Kl. Chir.*, 1883, t. XXVIII, p. 883.)

pour éviter l'infiltration d'urine est encore la suture vésicale. Tous ceux, dit-il, qui l'ont employée n'ont jamais vu l'infiltration se produire. Ils ont obtenu la réunion par première intention, et, dans les cas où celle-ci a manqué, l'urine ne s'est répandue sur la plaie qu'à un moment où les bords étaient déjà envahis par l'infiltration plastique et recouverts de bourgeons charnus. Lors même que la réunion par première intention a échoué, la suture a toujours empêché le contact de l'urine pendant un temps suffisant pour mettre à l'abri de l'infiltration. Zesas recommande la suture de Lembert en évitant de comprendre la muqueuse.

Villy Meyer [1] emploie également la suture de Lembert, en évitant la muqueuse. Il recommande d'avoir recours à la sonde à demeure pour empêcher les contractions vésicales et mettre la vessie au repos absolu. Sur les 41 opérations de cystotomie suspubienne suivies de suture de la vessie qu'il a pu relever, il nota 16 fois la réunion par première intention (avec un cas de mort par pyélite le 27e jour), 17 fois la réunion secondaire après insuccès de la suture et issue de l'urine par la plaie (avec 8 morts, dont 1 d'érysipèle et 7 de septicémie). Cette statistique assez mauvaise en somme comprend des malades de tout âge. Aussi la conclusion de Willy Meyer est-elle qu'il faut être éclectique. Son sentiment est que, dans les cas où l'urine est claire et où il n'y a qu'un léger degré de catarrhe, on peut essayer la suture, par exemple chez les enfants; si les urines sont troubles, alcalines, décomposées, les parois vésicales altérées, les reins atteints de lésions secondaires, il y a plus de chance avec le drainage vésical et le pansement ouvert.

V. Bergmann [2] et Mannhein [3] recommandent la suture, notamment chez les enfants. Ce dernier répète encore que si la réunion par première intention ne réussit pas dans toute l'étendue de la plaie vésicale, la suture de la vessie supprime toujours momentanément le contact de l'urine avec la plaie et permet la formation d'adhérences qui rendent toute infiltration d'urine impossible. Czerny [4] est également partisan de la suture vésicale.

1. Willy Meyer, *Ueber die Naehbehandlung in hohen Steinschnitts.* (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1884, t. XXI, p. 502.)
2. V. Bergmann, *Ueber Litholapaxie und hohen Steinschnitt.* Bericht über die Verhandlungen der chirurgischen Sektion der 57e Versammlung deutscher Naturforscher in Magdeburg. (*Cent. f. Chir.*, 1882, p. 750). — Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. chirurgie, 1886. (*Cent. f. Chir.*, 1886. n° 24 *bis*, p. 63 et 65.)
3. Mannhein, *loc. cit.*, p. 22.
4. Czerny, Verhandlungen der Sektion für Chirurgie auf der 58e Versammlung deutscher Naturforscher und Ærtze in Strasburg, 1885. (*Cent. f. Chir.*, 1885, p. 854.)

Dans un mémoire récent, Orlowski [1] s'occupe principalement de rechercher le mode de suture qui procure l'affrontement le plus satisfaisant des lèvres de la plaie vésicale. D'après lui, ce serait « la suture de Gely ».

Küster [2] laisse la question de la suture vésicale non résolue.

Von Iterson [3] attache une grande importance à la réunion de la plaie vésicale après la cystotomie hypogastrique. Sur 12 opérations de taille hypogastrique suivie de suture de la vessie avec fil de catgut, il dit avoir obtenu 10 fois la réunion par première intention et 2 insuccès seulement. Kraske [4] a suivi la même pratique.

Les renseignements les plus complets se trouvent dans le travail d'Arnold Schmitz [5] sur la taille chez les enfants. Dans un tableau comprenant tous les cas connus de taille hypogastrique avec suture vésicale, Arnold Schmitz réunit 57 observations. Il élimine deux opérations faites par Lister, dont le résultat n'est pas connu, et, sur les 55 observations restantes, il compte 47 guérisons et 8 morts, c'est-à-dire une mortalité de 14,5 p. 100. En séparant les adultes des enfants (jusqu'à l'âge de 15 ans), il trouve, pour les premiers, 25 opérations avec 5 morts, soit 24 p. 100 de mortalité; pour les seconds, 30 opérations avec 2 morts, soit 6,7 p. 100 de mortalité.

La plaie vésicale s'est réunie par première intention 17 fois (31 p. 100), chez les adultes 4 fois (16 p. 100) et chez les enfants 13 fois (43 p. 100). Dans 23 cas, il est dit positivement qu'on a eu recours à la sonde à demeure. Sur ces 23 cas, la réunion par première intention a réussi 8 fois, échoué 15 fois, et on compte un cas suivi de mort, dans lequel la sonde à demeure n'a été conservée qu'un seul jour. Sur les 13 observations où la sonde à demeure n'a pas été employée, la réunion par première intention s'est opérée 3 fois.

20 fois la suture fut pratiquée avec le fil de soie : elle réussit 10 fois; 23 fois elle a été faite avec le catgut : elle ne réussit que 4 fois. Deux fois on employa du fil métallique; les deux fois on observa la réunion par première intention. Sur les 17 cas où la réunion s'est opérée par première intention, 10 fois la muqueuse

1. Orlowski, *Drei Falle von hohen Steinchnitt.* (*Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, 1885, t. XXIII, p. 153.)

2. Küster, *Ueber Harnblasengeschwulste und deren Behandlung.* (*Sam. Klin. Vorträge*, 1886, n°s 267-268, p. 49.)

3. V. Iterson, *Beitrag zur operat Chirurgie.* (*Cent. f. Chir.*, 1886, p. 148.)

4. Kraske, *Zur Steinschnittfrage.* Verhandlung der Sektion für Chirurgie auf der 58 Versammlung deutscher Naturforscher und Ærtze zu Strasburg. (*Cent. f. Chir.*, 1885, p. 853).

5. Arnold Schmitz, *loc. cit.*, p. 457.

n'a pas été comprise dans la suture; 2 fois elle l'a été; dans 5 cas les détails manquent.

Dans les cas où la suture a échoué, celle-ci s'est ordinairement ouverte le 4e jour, d'autres fois le 3e, 5e ou 6e jour, deux fois le 10e jour seulement.

La cicatrisation de la plaie de la paroi a demandé ordinairement jusqu'à la 2e, 3e et 4e semaine (le plus souvent jusque vers le milieu de la 3e semaine); assez fréquemment elle n'a été achevée que dans le 2e et plusieurs fois dans le 3e mois.

En terminant, Arnold Schmitz fait observer que les résultats de son analyse diffèrent notablement de ceux que Garcin, Tuffier et autres ont indiqués. La mortalité des opérations suivies de la suture de la vessie est moindre : près du 1/3 des cas ont guéri par première intention; dans les cas où la suture a échoué, l'accident le plus souvent ne s'est produit qu'après le 3e jour, quand le plus grand danger était passé. Primitivement hostile à la suture, Arnold Schmitz dit être fortement ébranlé dans ses premières convictions.

Pour élucider le problème de la suture, plusieurs auteurs se sont adressés à l'expérimentation sur les animaux. Le plus souvent, sinon toujours, les résultats obtenus ont été favorables.

Déjà, en 1828, Pinel de Grandchamp[1] avait entrepris des « expériences sur les animaux tendant à établir les avantages de la suture pour obtenir la réunion des plaies de la vessie et s'opposer aux épanchements urineux ». Dans un mémoire présenté à l'Académie royale de médecine, il relate les succès de ses expériences et émet l'avis que l'emploi de cette suture serait très applicable dans la taille par le haut appareil. « L'on n'aurait plus besoin, dit-il, de faire l'incision dite de la boutonnière au périnée, non plus que de tenir à demeure une sonde dans la vessie : il suffirait de sonder de temps en temps pour évacuer l'urine, et l'on maintiendrait écartés les bords de la plaie de l'abdomen pour explorer l'état de la vessie et de la suture. »

Les commissaires de la section de chirurgie, Lisfranc, Manigaut et Amussat, chargés d'examiner le travail, déclarèrent que les expériences de Pinel de Grandchamp autorisaient à croire que le procédé de ce chirurgien pouvait être appliqué à l'homme.

En 1875, Baudon[2] expérimente sur les animaux un nouveau procédé de suture, destiné à produire le renversement et la mise en contact des faces celluleuses de la vessie. Il reconnaît que la réunion par première intention n'a pas toujours été obtenue, mais

1. Pinel de Grandchamp, *Suture dans les plaies de la vessie*. (*Arch. gén. de méd.*, 1826, t. XI, p. 144.)
2. Baudon, *Bull. méd. du Nord*, 1875, p. 392.

que la suture a permis de traverser sans difficulté la période favorable à l'infiltration. Baudon n'a jamais appliqué son procédé à l'homme; son sentiment est que la suture ne peut s'appliquer qu'aux vessies saines, autrement elle peut ou couper les tissus ou provoquer une inflammation.

Dans ses expériences sur une série de 25 chiens et lapins, Maximow[1] injecte 30 à 90 grammes d'eau tiède dans la vessie et ouvre cet organe sur une longueur de 2 à 4 centimètres au-dessus du pubis. Le péritoine qui chez ces animaux descend très bas est nécessairement ouvert. La vessie est ensuite refermée par 5 à 15 points de suture faits avec du catgut phéniqué, et les parois abdominales sont réunies par-dessus la suture vésicale. 16 animaux survécurent à l'expérience; 9 chiens périrent par ouverture de la vessie, infiltration d'urine et péritonite septique. On constate à l'autopsie que les cas suivis d'insuccès sont ceux où la muqueuse vésicale avait été prise dans la suture.

C'est à Vincent[2] que nous devons les expériences les plus complètes sur la suture de la vessie. Vincent a employé deux espèces de suture : « La première est une suture par adossement péritonéal par des points séro-musculeux. Les points vont de la séreuse de la surface de la vessie à la surface de section de la tunique musculeuse, puis de cette surface de section de la musculeuse à la surface de la vessie. Plus l'entrée et la sortie de l'aiguille sont distantes de la ligne de la plaie, plus l'adossement sera étendu et meilleure sera la suture.

« La seconde est une suture par adossement péritonéal par des points séro-séreux, en dehors de la plaie, composés d'anses de fils indépendants les uns des autres, qui ne traversent pas la plaie, qui restent en dehors d'elle comme dans le procédé de Lembert, dans l'entérorrhaphie. »

Pour la première suture, Vincent recommande l'emploi de fil de lin phéniqué, le catgut se résorbant trop vite, et pour la seconde, les fils métalliques que l'on peut abandonner dans le péritoine. Si l'on emploie les deux sutures simultanément, il conseille pour la première l'emploi du catgut, car sa résorption n'a pas d'inconvénient, la plaie étant maintenue fermée par la seconde faite avec des fils métalliques. Dans tous les cas il faut faire des points rapprochés les uns des autres, à 2 millimètres d'écartement, la vessie étant vide. Jamais chez le chien la suture séreuse simple ou com-

1. Maximow, *Versuche über die Anwendung der Catguts zur Blasennaht bei der Epicystotomie.* Inaug. diss., Saint-Pétersbourg, 1876. (*Centr. f. Chir.*, 1876, p. 732.)
2. Vincent, *Plaies pénétrantes intra-péritonéales de la vessie* (*Rev. Chir.*, 1881, p. 449, 556.)

binée avec la séro-musculeuse n'a manqué. Plusieurs des animaux mis en expérience ont uriné quelques heures après l'opération. « En rapprochant de très près les anses de fil, en évitant de les faire pénétrer au delà de la muqueuse, en doublant et en superposant les rangées de points, on obtient une suture vésicale très solide qui résiste au ténesme vésical, à la distension et au retrait de la vessie, en un mot, à tous les efforts de contraction active ou d'expansion passive. » Enfin Vincent a remarqué que « la réunion s'accomplit avec une très grande rapidité pour toutes les couches de la vessie, excepté pour la couche épithéliale da la muqueuse ». Il n'a pas appliqué son procédé à l'homme.

Nous devons aussi à Bouley quelques expériences sur la question de la suture vésicale; mais, contrairement à ses devanciers, cet auteur n'a obtenu que des résultats défavorables. Il est vrai d'ajouter que dans ses expériences, peu nombreuses d'ailleurs, Bouley n'a employé qu'une suture avec points superficiels séro-séreux n'intéressant ni la muqueuse, ni les bords de la plaie [1]: 3 de ses chiens sur 5 sont morts. Aussi l'auteur conclut-il que « les points de suture doivent être rapprochés, que les fils doivent comprendre la presque totalité de la paroi vésicale, mais sans intéresser la muqueuse, que les orifices d'entrée et de sortie du fil, de chaque côté de la plaie, devront être assez éloignés, de 8 à 10 millimètres en moyenne. « De cette façon, les lèvres de la plaie, accolées sur une plus grande surface, s'opposeront mieux à la filtration de l'urine; l'anse de fil, étreignant un plus grand nombre de faisceaux musculaires, les coupera moins facilement, et enfin la cicatrice sera plus longue et plus solide. »

Plus récemment, Znamensky [2] étudia la suture vésicale à propos de la résection partielle des parois vésicales. Il recommande une double série de sutures séro-musculeuses et séreuses, comme Vincent, et préfère le fil de soie au catgut. Les expériences qu'il fit sur des chiens réussirent.

Malgré ces résultats favorables obtenus par la plupart des expérimentateurs, surtout par Vincent, les chirurgiens français, comme nous l'avons vu, sont restés très réservés ou même hostiles à la suture vésicale après la cystotomie hypogastrique. Les résultats cliniques pourtant sont loin de légitimer une opinion aussi contraire aux faits expérimentaux.

Si nous classons nos 307 observations d'après le traitement appliqué à la plaie hypogastrique, nous relevons que, dans 70 cas seulement, il est question de suture. Les divers auteurs qui

1. Bouley, *loc. cit.*, p. 162.
2. Znamensky, *Ueber partielle Resektion der Harnblasenwand.* (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1884, XXXI, p. 1487.)

se sont occupés d'étudier les effets obtenus avec l'emploi de la suture, n'ont jamais tenu compte de la manière dont celle-ci a été appliquée. De notables différences sont à signaler sous ce rapport. Les 78 cas de cystotomie sus-pubienne avec suture, que nous avons relevés, se classent de la manière suivante :

1° Suture totale de la vessie seule, 15 cas (obs. 75, 110, 127, 113, 117, 219, 220, 294, 295, 296, 301, 302, 303, 304, 305).

2° Suture totale de la vessie avec suture totale de la paroi, 9 cas (obs. 72, 78, 87, 94, 112, 115, 153, 222, 298).

3° Suture totale de la vessie et suture partielle de la paroi, 1 cas (obs. 91).

4° Suture totale de la vessie avec suture partielle et drainage de la paroi, 15 cas (obs. 108, 111, 114, 126, 129, 130, 132, 133, 143, 144, 145, 149, 226 *bis*, 297, 299).

5° Suture partielle et drainage de la vessie avec suture partielle de la paroi, 1 cas (obs. 128).

6° Suture partielle de la paroi sans suture vésicale, 13 cas (obs. 4, 23, 24, 30, 54, 58, 59, 64, 66, 67, 92, 97, 99) ; nous pouvons ajouter l'obs. 229, où il s'agit non plus d'une suture, il est vrai, mais d'un rapprochement des lésions de la plaie hypogastrique avec des bandelettes de diachylon.

7° Suture partielle de la paroi avec drainage de la paroi sans suture vésicale, 1 cas (obs. 71).

8° Suture partielle de la paroi avec drainage vésical sans suture vésicale, 22 cas (obs. 104, 105, 109, 125, 131, 134, 136, 137, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 188, 189, 190, 218).

1° La *suture totale de la vessie seule* a donné les résultats suivants :

1. Obs. 77 (Bruns). Garçon de onze ans. Suture vésicale sans la muqueuse, avec 4 points de fil ordinaire. Sonde à demeure et injections intra-vésicales. La suture s'ouvre du sixième au septième jour. Guéri après trois semaines.

2. Obs. 110 (Albert). Garçon de quatorze ans. Suture vésicale avec fils de catgut. Sonde à demeure. La suture lâche le quatrième jour. Guéri après sept semaines et demie.

3. Obs. 113. (Kuzel). Garçon de douze ans. Suture vésicale avec 2 points de catgut. Elle lâche le neuvième jour. Guéri après trois semaines et demie.

4. Obs. 117 (Dorfwisch). Garçon de quatre ans. Suture vésicale au catgut. Elle manque le deuxième jour. Guéri après trois semaines et demie.

5. Obs. 127 (Petersen). Garçon de douze ans. Suture vésicale du pelletier avec fil de catgut. Sonde à demeure. La suture s'ouvre le cinquième jour. Durée de la guérison non indiquée.

6. Obs. 219 (Dorfwisch). Fillette de six ans. Suture vésicale avec fil de soie. Pas de sonde. La suture laisse filtrer l'urine. Guérison lente.

7. Obs. 220 (Dorfwisch). Suture vésicale avec fil de soie. Elle s'ouvre le deuxième jour. Guérison longue.

8. Obs. 294 (Weinlechner). Enfant de quatre ans. Suture vésicale sans indication de la nature du fil employé. Elle manque le quatrième jour. Guérison sans indication de durée.

9. Obs. 295 (Dubrowo). Enfant de quatorze ans. Suture vésicale sans indication de la nature du fil employé. Elle manque. Guérison sans indication de durée.

10. Obs. 296 (Dubrowo). Enfant de treize ans. Suture vésicale sans indication de la nature du fil employé. Guérison par première intention.

11. Obs. 301 (v. Iterson). Enfant de deux ans. Suture vésicale au catgut. Guérison per primam.

12. Obs. 302 (v. Iterson). Enfant de six ans. Suture vésicale au catgut. Elle manque. Guérison.

13. Obs. 303 (v. Iterson). Enfant de trois ans. Suture vésicale au catgut. Guérison per primam.

14. Obs. 304 (v. Iterson). Enfant de deux ans. Suture vésicale au catgut. Guérison per primam.

15. Obs. 305 (notre observation). Fillette de treize ans. Suture vésicale avec fil de soie antiseptique. Réunion par première intention. Guérison en trois semaines et demie.

(Nous ne tiendrons pas compte des observations de Mynlief, qui eut recours à la suture vésicale dans plusieurs cas suivis de succès (obs. 135 à 144), parce que nous n'avons aucun détail sur ces opérations.)

Sur ces 15 observations nous trouvons cinq fois seulement la réunion par première intention; 10 fois la suture a manqué du deuxième au neuvième jour; mais empressons-nous d'ajouter que, sur ces 15 cas, on n'a jamais noté d'accidents graves consécutifs à l'insuccès de la suture.

La durée de la guérison a été de trois semaines et demie dans 4 cas, une fois de sept semaines et demie; 2 fois elle est indiquée comme ayant été longue; dans les autres cas elle n'est pas spécifiée.

2° Les résultats obtenus à l'aide de la *suture complète de la vessie avec suture également complète des parois abdominales* sont meilleurs.

Voici quelques détails sur les cas où pareille pratique a été suivie :

1. Obs. 72 (Langenbeck). Garçon de un an et trois quarts. Suture de la vessie et suture des parois abdominales avec fil de catgut. Pas de drain. Pas de sonde. La suture sur les parois est enlevée le lendemain de l'opération pour cause de fièvre et de phlegmon par rétention de liquides; la suture vésicale s'ouvre le troisième jour. Guérison probable.

2. Obs. 78 (Bruns). Garçon de deux ans et demi. Suture complète des parois vésicales, muqueuse comprise, avec 3 points de fil ordinaire et suture de la paroi avec fil ordinaire. Sonde à demeure. La réunion de la paroi abdominale ne se fait que partiellement. La plaie vésicale se réunit par première intention. Bronchite intercurrente; guérison avec cinq semaines et demie. Persistance d'une fistule.

3. Obs. 87 (G. Sampson). Garçon de huit ans. Suture totale de la vessie et suture totale de la paroi avec fils métalliques. Réunion par première intention. Guérison le quatorzième jour.

4. Obs. 94 (Bell). Garçon de trois ans et demi. Suture totale de la vessie et de la paroi avec fil de soie. Le quatrième jour, fièvre. On est forcé d'ouvrir la suture superficielle le quatrième jour; la suture vésicale s'ouvre le cinquième jour. Guérison après six semaines.

5. Obs. 112 (Hofmokl). Garçon de onze ans et demi. Suture vésicale avec 7 points de catgut. Suture abdominale sans drain. Sonde à demeure. La suture manque le sixième jour. Guérison le quarante-cinquième jour.

6. Obs. 115 (Lister). Garçon de quatorze ans. Suture totale de la vessie et de la paroi avec fil de catgut. Réunion par première intention. Guérison sans indication de la durée.

7. Obs. 153 (G. v. Antal). Garçon de six ans. Suture totale de la vessie. Avivement en cône; 9 points de fil de soie au sublimé. Suture de la paroi avec fil de soie au sublimé Sonde à demeure pendant trois jours. Réunion par première intention. Guérison après quinze jours.

8. Obs. 222 (Swain). Fillette de dix ans. Suture totale de la vessie avec 5 points de fil de catgut. Réunion par première intention. Guérison après trois semaines et demie.

9. Obs. 298 (Lingen). Enfant de douze ans. Suture totale de la vessie (procédé de Lembert). Suture totale de la paroi sans indication de la nature du fil employé. Cathéter pendant un jour. La suture manque le septième jour. Mort le neuvième jour par érysipèle de la face. Pas d'autopsie.

Sur ces 9 observations, nous comptons 4 succès complets où la vessie et la paroi se sont réunies par première intention. Une fois la réunion n'a été que partielle pour la paroi, mais la réunion s'est régulièrement opérée par première intention pour la vessie. Une fois la suture vésicale a manqué dans la profondeur et déterminé un phlegmon. Une fois les deux sutures paraissent avoir manqué (obs. 112). Enfin, l'opéré de Lingen a succombé le neuvième jour; l'observation ne donne pas de détail sur l'état local, et porte la mention : Mort par érysipèle de la face. Il est donc possible qu'il n'y ait eu aucun rapport entre la suture vésicale et la cause de la mort.

Quant à la durée de la guérison, elle a été deux fois de quinze jours seulement, une fois de trois semaines et demie, une fois de six semaines et demie; dans les autres cas elle n'est pas indiquée.

3° Dans 16 observations, il est dit que *la suture totale de la vessie a été accompagnée de la suture partielle de la paroi*, une fois sans drainage de la paroi, quinze fois avec drainage. La première opération est :

Obs. 91 (Bell). Enfant de quatre ans et demi. Suture de la vessie avec 3 points de fils de soie ne comprenant pas la muqueuse. Suture partielle de la paroi avec fil de soie. Pas de drain. Sonde à demeure; elle ne peut être supportée. La suture vésicale ne s'élimine pas; le onzième jour on coupe les fils à ras et on les abandonne dans la plaie. Guérison après trois semaines.

Les 15 observations avec drainage sont :

1. Obs. 108 (Kramer). Garçon de sept ans. Suture de la vessie avec fil de catgut; suture partielle de la paroi au fil de catgut. Drain à l'angle inférieur. Sonde à demeure pendant cinq jours. La suture abdominale est enlevée le quatrième jour; le quatrième jour un peu d'urine par le drain : plus rien le cinquième jour. Guéri le vingtième jour.

2. Obs. 111 (Krabbel). Garçon de trois ans et demi. Suture de la vessie (procédé de Lembert) avec fil de soie. Suture partielle de la paroi avec fil de soie phéniqué. Drain à l'angle inférieur. Pas de sonde à demeure. Fièvre. Les fils de la paroi sont retirés par crainte d'accidents. Réunion de la vessie par première intention. Guérison en quatre semaines.

3. Obs. 114 (Nicoladoni). Garçon de quatre ans et demi. Suture de la vessie avec 5 points ne comprenant pas la muqueuse, avec fil de soie. Suture partielle de la paroi. Drain à l'angle inférieur; sonde à demeure pendant deux jours. Miction après trente heures. Réunion par première intention. Guérison le dix-septième jour.

4. Obs. 126 (E. Bœckel). Garçon de deux ans. Suture de la vessie avec 7 points au catgut. Suture partielle de la paroi avec fils métalliques et épingles. Drain. Pas de sonde. La suture de la vessie lâche trois heures après l'opération. Infiltration d'urine. Mort le troisième jour.

5. Obs. 129 (Busch). Garçon de dix ans. Suture de la vessie avec 5 points avec fil de catgut. Suture partielle de la paroi. Drain à l'angle inférieur; sonde à demeure pendant un jour. La suture vésicale manque le troisième jour et on enlève la suture abdominale. Guérison au bout de deux mois.

6. Obs. 130 (Kispert). Garçon de quatre ans. Suture de la vessie avec 2 points de fil de soie ne comprenant pas la muqueuse. Suture partielle de la paroi. Drain à l'angle inférieur. Sonde à demeure pendant trois jours. La suture tient. Les fils sont retirés successivement. Guérison en trois semaines.

7. Obs. 132 (v. Bergmann). Garçon de cinq ans. Suture de la vessie avec fil de soie ne comprenant pas la muqueuse. Suture partielle de la paroi abdominale. Drain à l'angle inférieur. Pas de sonde. Décubitus abdominal. La suture vésicale laisse passer l'urine le cinquième jour. Guérison en trois semaines et demie.

8. Obs. 133 (v. Bergmann). Garçon de quinze ans. Suture de la vessie au fil de soie sans la muqueuse. Suture partielle de la paroi abdominale. Drain à l'angle inférieur. Pas de sonde. Décubitus abdominal. Le deuxième jour, suintement d'urine. Guérison en quatre semaines.

9. 10. 11. Obs. 143, 144, 145 (Mickulicz). Trois garçons. Suture de la vessie et suture partielle de la paroi. Drain de la paroi. Guérison (sans autre indication).

12. Obs. 149 (Tiling). Garçon de sept ans. Suture de la vessie par 5 points avec fil de soie. Suture partielle de la paroi. Drain à l'angle inférieur. Pas de sonde à demeure. Réunion par première intention. Guérison en deux semaines et demie.

13. Obs. 297 (Rossander). Enfant de deux ans et demi. Suture de la vessie avec 5 points de Lembert, au fil de catgut. Suture partielle de la paroi avec fil de catgut. Cathétérisme toutes les trois à quatre heures. Réunion par première intention. Guérison (sans indication de durée).

14. Obs. 299 (Sklifossowsky). Jeune homme de dix-neuf ans. Suture de la vessie à 3 étages avec catgut. Suture partielle de la paroi au catgut. Drain à l'angle inférieur. Sonde à demeure pendant neuf jours. La suture vésicale s'ouvre le seizième jour. Guérison le vingt-troisième jour.

15. Obs. 226 *bis* (Barwell). Fille de neuf ans. Suture de la vessie, sans indication de la nature du fil. Suture partielle de la paroi. Drain entre les deux. Guérison en quinze jours.

Sur ces 15 observations, nous comptons 4 réunions par première intention de la vessie et de la paroi : une fois la vessie seule s'est réunie par première intention sans la paroi (obs. 111); une fois la suture vésicale a laissé passer un peu d'urine pendant un jour seulement (obs. 108); 4 fois la suture vésicale a manqué et a laissé passer l'urine.

La durée de la guérison a été de deux, deux et demie, trois, trois et demie et quatre semaines; une fois, de deux mois (obs. 129).

Les détails manquent pour les observations de Mickulicz et de Barwell. Il y a eu un cas de mort par infiltration d'urine (obs. 126). Nous ne croyons pas devoir tenir compte de l'observation 128, où il est dit que la plaie vésicale et la plaie pariétale ont été suturées chacune isolément et partiellement, ni de l'observation 170, où les bords de la plaie vésicale, ont été réunis à ceux de la plaie abdominale. Ce sont là des pratiques exceptionnelles dont nous n'avons pu trouver d'autres exemples.

Mais nous devons encore nous arrêter aux cas où, sans suturer la plaie vésicale, les chirurgiens ont pratiqué une suture partielle de la paroi abdominale. Ces observations sont au nombre de 37.

Nous croyons pouvoir en éliminer d'emblée les observations 4 (J. Douglas), 23, 24 (William Thornhill), 30 (Probisch), où il est dit que des points de suture ont été appliqués à l'angle supérieur de la

plaie pour obvier aux inconvénients d'une ouverture accidentelle du péritoine.

Nous croyons encore devoir éliminer les observations 59 (Bruns) et 66 (Gunther), où il n'est question que d'un point de suture pour maintenir le péritoine. Nous négligerons également l'observation 229 (Amussat), où il est dit que les lèvres de la plaie ont été rapprochées à l'aide de bandelettes agglutinatives. Restent 30 observations qui se classent ainsi qu'il suit :

4° Suture partielle de la paroi abdominale.

1. Obs. 54 (Seger). Garçon de cinq ans. Suture partielle de la plaie: les points de suture s'éliminent le cinquième jour. Miction le quatorzième jour. Guérison après quatre semaines.

2. Obs. 58 (Gunther). Garçon de treize ans. Suture de la partie supérieure de la plaie. Guérison le dix-neuvième jour.

3. Obs. 61 (Langenbeck). Garçon de trois ans et demi. Réunion de la partie supérieure de la plaie par 3 points de suture; la partie inférieure laissée béante pour l'écoulement de l'urine. Première miction le huitième jour. Guérison en neuf semaines.

4. Obs. 67 (Gunther). Garçon de six ans. Réunion de la partie supérieure de la plaie. Pas de sonde à demeure. Première miction le huitième jour. Guérison le vingtième jour.

5. Obs. 92 (Bell). Garçon de trois ans. Blessure du péritoine. Réunion de la plaie, excepté la partie inférieure. Guérison après trois semaines.

6. Obs. 97 (Bell). Garçon de quatre ans et demi. Réunion de la partie supérieure de la plaie par 2 serre-fines. Guérison en quatre semaines.

5° Suture partielle de la paroi abdominale avec drain dans l'angle inférieur.

Obs. 71 (Langenbeck). Garçon de cinq ans. Suture de la partie supérieure de la plaie. Une petite bandelette imprégnée d'huile est placée dans l'angle inférieur. Guérison probable.

6° Suture partielle de la paroi avec drain vésical hypogastrique: 23 observations.

1. Obs. 99 (Trendelenburg). Garçon de quatre ans et demi. Deux points de suture à la partie supérieure de la plaie pour retenir le péritoine. Drain dans la plaie vésicale. Décubitus abdominal. Première miction le neuvième jour. Guérison le vingt-cinquième jour.

2. Obs. 104 (Trendelenburg). Garçon de deux ans onze mois. Suture de la partie supérieure de la plaie. Drain dans la vessie. Décubitus abdominal. Première miction le vingt-deuxième jour. Guérison après quatre semaines.

3. Obs. 105 (Trendelenburg). Garçon de dix-sept ans. Suture de la partie supérieure de la plaie. Miction normale le seizième jour. Guérison après 4 semaines.

4. Obs. 109 (Kramer). Garçon de six ans. Suture de la partie supérieure de la plaie. Drain vésical. Sonde à demeure. Suppression du drain vésical le cinquième jour. Après cela, drain dans la paroi. Miction le onzième jour. Guérison le dix-huitième jour.

5. Obs. 125 (E. Bœckel). Garçon de treize ans. Trois sutures métalliques et deux épingles sur la partie supérieure de la plaie abdominale. Drainage uréthro-abdominal. Première miction par l'urèthre le quinzième jour. Guérison au bout de six semaines et demie.

6. Obs. 131 (Trendelenburg). Jeune homme de dix-neuf ans. Quelques points de suture sur la plaie. Drainage vésical. Décubitus latéral. Guérison. (Il persiste une fistule hypogastrique.)

7. Obs. 134 (Paquet). Garçon de neuf ans. Réunion de la plaie avec deux fils d'argent et fils intermédiaires. Double tube de Perier, retiré le dixième jour. Guérison.

8. Obs. 136 (Paquet). Garçon de cinq ans. Trois fils métalliques sur la paroi abdominale. Double siphon Perier, retiré le huitième jour. Guérison le trente-quatrième jour.

9. Obs. 137 (Paquet). Garçon de onze ans. Deux points de suture au fil d'argent à l'angle supérieur de la plaie. Double siphon Perier, retiré le septième jour. Guérison le vingt-quatrième jour.

10. Obs. 176 (Schmitz). Garçon de sept ans. Suture partielle de la plaie. Deux drains dans la vessie, enlevés le quatrième jour. Première miction le neuvième jour. Guérison le vingt-neuvième jour.

11. Obs. 177 (Schmitz). Garçon de cinq ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains dans la vessie, enlevés le cinquième jour. Première miction le dixième jour. Guérison le vingt-cinquième jour.

12. Obs. 178 (Popoff). Garçon de un an et un mois. Suture de la plaie. Drain superficiel, enlevé le troisième jour. Drain vésical, enlevé le quatrième jour. Mort le huitième jour.

13. Obs. 179 (Schmitz). Garçon de trois ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, enlevés le troisième jour. Première miction le septième jour. Guérison le quatorzième jour.

14. Obs. 180 (Popoff). Garçon de six ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, enlevés le quatrième jour. Miction le huitième jour. Guérison le vingt-sixième jour.

15. Obs. 181 (Popoff). Garçon de six ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, enlevés le troisième jour. Mort le sixième jour.

16. Obs. 182 (Schmitz). Garçon de cinq ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, enlevés le cinquième jour. Guérison le vingt-sixième jour.

17. Obs. 183 (Hencking). Garçon de trois ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, enlevés le quatrième jour. Miction le sixième jour. Guérison le trente-deuxième jour.

18. Obs. 184 (Schmitz). Garçon de trois ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, enlevés le troisième jour. Miction le deuxième jour. Guérison le vingt-huitième jour.

19. Obs. 187 (Schmitz). Garçon de deux ans et demi. Suture partielle

de la paroi. Deux drains, enlevés le quatrième jour. Miction le quatorzième jour. Guérison au bout de six semaines.

20. Obs. 188 (Schmitz). Garçon de sept ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, supprimés le troisième jour. Miction le cinquième jour. Guérison le dix-septième jour.

21. Obs. 189 (Schmitz). Garçon de trois ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, supprimés le troisième jour. Miction le vingt-quatrième jour. Guérison après cinq semaines.

22. Obs. 190 (Plotnikoff). Garçon de onze ans. Suture partielle de la paroi. Deux drains, enlevés le quatrième jour. Miction le onzième jour. Guérison au bout de quatre semaines et demie.

23. Obs. 218 (Spengler). Fillette de huit ans. Sutures sur la peau. Drainage vésical et sonde à demeure. Miction le dix-huitième jour. Guérison le vingt-huitième jour.

Sur ces 23 observations nous comptons 21 succès et 2 cas de mort. La durée de la guérison a varié de deux semaines et demie à six semaines; en moyenne, elle a été de plus de quatre semaines.

Le nombre relativement restreint des cas de taille hypogastrique suivis de la suture de la vessie ne nous permet pas de formuler des conclusions absolues. Un premier fait ressort toutefois de l'analyse de nos tableaux : c'est que le résultat dans les cas suivis de suture vésicale a été en général favorable.

Sur les 15 cas de cystotomie avec suture vésicale totale et seule, il n'y a pas un cas de mort; sur les 9 cas avec double suture totale de la vessie et de la paroi, nous trouvons un cas de mort, mais il est attribué à un érysipèle de la face (obs. 298). Parmi les 16 cas de suture vésicale totale avec suture abdominale partielle. nous notons encore un cas de mort (obs. 126). Il s'agit d'un enfant très jeune (deux ans) chez lequel la suture vésicale faite au catgut a lâché derrière les parois abdominales suturées avec des fils métalliques et des épingles. De plus, cet enfant était souffrant depuis assez longtemps; il avait les reins dans un état suspect. Le compte rendu de l'autopsie [1] dit : « Aux deux reins, dilatation du bassinet; au rein droit, des places blanches où la substance corticale est amincie. » Il s'agit donc d'un cas complexe.

En somme, sur les 40 cas connus où la vessie a été suturée, il n'y a que 2 cas de mort, dont nous aurions le droit, à la rigueur, d'éliminer l'observation 298, où il est dit que la cause de mort a été un érysipèle de la face; mais, comme celui-ci pourrait fort bien avoir été consécutif au traumatisme opératoire, nous ne voulons l'omettre. La mortalité est donc de 2 sur 40, soit 5 p. 100.

En négligeant les 6 cas (obs. 4, 23, 24, 30, 59, 60) où les points

1. Garcin, *loc. cit.*

de suture ont été appliqués sur l'angle supérieur de la plaie pour retenir le péritoine blessé ou prolabé, celui d'Amussat (obs. 229), où en somme il n'y a eu que rapprochement des lésions de la plaie et non suture, les 30 cas dans lesquels la paroi abdominale a été réunie partiellement avec ou sans drainage abdominal ou vésical comptent 2 morts. Ce sont : 1° un enfant de un an un mois, chez lequel il a fallu extraire un calcul volumineux; 2° un enfant de six ans, souffrant depuis quatre ans, qui portait un calcul enclavé dans le col, et à l'autopsie duquel on reconnut des lésions rénales. 2 morts sur 30 cas nous donnent une mortalité de 6,66 p. 100.

Si nous comparons les mortalités de 5 et 6,66 p. 100 à la mortalité générale de 2,62 p. 100 ou à celle que donnent les 228 cas où le traitement consécutif de la plaie n'a consisté qu'en un pansement simple et qui comptent 56 morts, soit une mortalité de 56 sur 228 ou de 24,56 p. 100, nous trouvons un écart assez considérable pour nous permettre, en admettant même que tous les cas malheureux de suture vésicale ne soient pas connus, de conclure que *la suture vésicale n'est pas aussi dangereuse qu'on le croit généralement parmi nous*, et que, chez les jeunes sujets, les opérations de cystotomie sus-pubienne avec suture vésicale consécutive n'ont donné, en somme, qu'une mortalité assez minime.

Dans un certain nombre de cas traités par la suture vésicale, celle-ci, il est vrai, s'est ouverte du deuxième au septième jour, exceptionnellement plus tôt ou plus tard. Une seule fois seulement (obs. 116), l'insuccès de la suture vésicale doit être rendu responsable des accidents survenus et qui, dans le cas particulier, ont été mortels. Dans les autres cas, la marche de la guérison n'a été nullement influencée et les adhérences périvésicales paraissent avoir été assez solides pour empêcher toute infiltration d'urine dans le voisinage. Il semblerait donc réellement, comme Baudon l'a dit et comme Lotzbeck, Vetzmann, Flury, Petersen, Monod, Zesas, Mannheim l'ont répété, que la suture vésicale, lors même qu'elle échoue, présente encore quelque utilité, pourvu qu'elle tienne pendant les deux ou trois premiers jours.

Une objection a été faite à la suture vésicale : on a dit qu'elle n'abrégeait en rien la durée de la guérison.

En choisissant, dans nos différentes séries d'observations, celles où la durée de la guérison est indiquée, nous avons obtenu les résultats suivants :

Dans 19 opérations où la suture vésicale a été employée, la durée moyenne de la guérison a été de 26,66 jours.

Dans 22 opérations où il y a eu suture partielle de la paroi et drainage vésical, elle a été de 29.45 jours.

Sur 15 opérations où il y a eu drainage sans suture, elle a été de 28 jours.

Enfin, sur 27 observations (depuis 1870, où la méthode antiseptique a été connue) où il n'y a eu aucun traitement spécial de la plaie vésicale, la moyenne de la durée de la guérison donne 40 jours.

Ces chiffres démontrent certes qu'il y a, sous le rapport de la durée de la guérison, une différence très notable en faveur du traitement par la suture ou par le drainage vésical, mais ils n'indiquent qu'une différence insignifiante entre les deux méthodes de traitement. L'objection dont nous parlons paraît donc assez juste, à peu de chose près.

Les considérations précédentes ne suffisent assurément pas pour juger le problème de la suture vésicale, et, vu le petit nombre des cas où celle-ci a été employée, nous n'avons d'autres ressources que de nous rapporter aux préceptes de la réunion des plaies en général et d'examiner si la plaie vésico-abdominale que laisse la taille hypogastrique présente ou non les conditions favorables à la réunion par première intention.

Si nous nous reportons aux beaux succès de l'opération de la fistule vésico-vaginale, aux résultats obtenus par la suture vésicale dans les cas où ce réservoir a été accidentellement ouvert dans le cours d'une laparotomie, ovariotomie ou hystérectomie [1], on ne saurait mettre en doute que les bords de la plaie vésicale produite par la cystotomie sus-pubienne ne puissent offrir les conditions exigées par la réunion par première intention. Ici, comme ailleurs, ces conditions sont des bords cruentés, un affrontement régulier, l'absence de toute tension, une antisepsie absolue. Cette dernière, nous l'assurons d'une manière très efficace par une série de précautions, les unes anté-opératoires, les autres strictement suivies pendant et après l'opération.

La qualité des urines joue un rôle capital. Or, il est rare de rencontrer chez l'enfant un liquide vésical aussi nocif que chez certains adultes et vieillards. Les altérations des urines chez les jeunes sujets sont rarement notables; le contact du liquide vésical avec la plaie ne saurait avoir des conséquences graves. Dans des cas, comme le nôtre, par exemple, où il s'agissait d'un corps

1. S. Pozzi, *Suture de la vessie pour une très grande plaie extra et intra-péritonéale. Réparation en deux actes opératoires éloignés. Guérison.* (*Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1883, p. 345.) — J. Reverdin. *Incision de la vessie au cours d'une ovariotomie. Suture complète immédiate. Guérison.* (*Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1886, p. 17.) — Q. Julliard, *Riss der Harnblase, Blasennaht. Heilung.* (*Arch. f. Klin. Chir.*, XXVIII, 1883, p. 455. — Billroth, *Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, 1882. (*Cent. f. Chir.*. n° 29 *bis*, p. 72.)

étranger introduit quelques jours auparavant dans une vessie absolument saine, la vessie et l'urine qu'elle contenait se trouvaient dans des conditions à peu près normales. Chez l'enfant, la réunion de la plaie vésicale ne doit donc être que rarement entravée par les urines qui coulent sur les surfaces cruentés pendant l'opération.

L'état des lèvres de la plaie mérite également toute attention. Nous savons que dans les tissus pathologiques, enflammés, etc., les conditions de la réparation sont modifiées, un point de suture étrangle facilement, l'adhésion primitive ne se fait pas. Dans une vessie dont la muqueuse et les tissus sous-muqueux sont altérés par le processus inflammatoire, les bords de la plaie sont très peu propres à la réunion. Une vessie saine telle que celle qu'on peut être appelé à ouvrir pour extraire un corps étranger introduit depuis peu, ou un calcul de date relativement récente et ayant peu modifié encore l'état des parties, présentera par contre des conditions favorables à l'adhésion primitive des lèvres de l'incision faite à sa paroi. Il est aisé d'en conclure que l'appareil urinaire étant le plus souvent moins altéré chez les enfants que chez les adultes et les vieillards, la réunion de la plaie vésicale après la cystotomie sus-pubienne aura plus de chance de réussir chez les jeunes sujets. Ajoutons encore que, d'une manière générale, les tissus chez l'enfant jouissent d'une vitalité plus grande et sont plus aptes à la réparation.

Tous les chirurgiens ont établi un rapport entre le volume du calcul et la gravité de la taille pratiquée pour l'extraire. Dans une opération laborieuse avec manœuvres d'extraction longues et difficiles, les bords de la plaie vésicale seront nécessairement contus, quelquefois déchirés; dès lors toute réunion devient chanceuse et mieux vaut y renoncer. Nous nous sommes demandé plus haut si chez l'enfant le traumatisme opératoire n'est pas relativement plus complexe que chez l'adulte en raison de la petitesse des organes. Nous ne le pensons pas. Le volume d'un calcul sera toujours proportionné aux dimensions de la vessie; les instruments employés devront être choisis en conséquence, et tout chirurgien soigneux opérera les jeunes sujets avec la prudence et les précautions exigées par la situation.

Une objection plus sérieuse nous paraît être celle de la difficulté même d'appliquer une suture sur l'incision faite à une vessie d'enfant. Certes l'opération peut ne pas être aisée; mais, avec un outillage convenable, il ne sera pas plus difficile de suturer une ouverture vésicale au fond de la plaie hypogastrique, qu'un voile de palais, par exemple, au fond de la cavité buccale.

La suture vésicale doit donc plus particulièrement réussir chez

les enfants, parce que le liquide urinaire étant peu nocif contaminera peu ou point les surfaces cruentées; parce que l'appareil urinaire étant relativement moins modifié et moins altéré, les parois vésicales seront plus aptes à l'adhésion primitive; parce que le tissu vésical ainsi que tous les tissus en général, jouissant d'une vitalité plus grande, le travail de réparation est plus facile et plus prompt; souvent enfin l'état général est meilleur.

Les faits cliniques sont absolument conformes à ces conclusions. Nous avons compté plus haut, pour les opérations de cystotomie sus-pubienne avec suture vésicale, 40 observations avec 16 réunions par première intention de la plaie vésicale, 18 insuccès, 4 cas douteux, 2 morts. Ce qui donne 40 p. 100 de succès par la réunion par première intention et 5 p. 100 de mortalité. Or, un tableau d'Arnold Schmitz comprenant tous les cas de cystotomie avec suture vésicale chez l'adulte et le vieillard compte 26 opérations, et sur ces 26 cas nous relevons 4 succès, 14 insuccès de la suture, 3 cas douteux, et 6 morts, soit 17,39 p. 100 de succès seulement pour la réunion par première intention et 26,08 p. 100 de mortalité.

Au point de vue de l'exécution et des procédés opératoires, nos observations nous apprennent comment la suture *vésicale doit* être pratiquée :

Sur 17 sutures faites avec le catgut, 10 ont manqué (obs. 110, 113, 117, 127, 72, 112, 108, 129, 299. 302); une fois le fait a déterminé des accidents mortels (obs. 126). 6 fois seulement les fils de catgut ont suffisamment résisté et succès s'en est suivi (obs. 115. 222, 297, 301, 303, 304).

Les sutures avec fil de soie, employées 14 fois, ont donné 8 fois la réunion par première intention (obs. 301, 78, 153, 91, 111, 114, 130, 149), et manqué 6 fois seulement (obs. 77, 219, 230, 94, 132, 133).

Le fil métallique a été employé dans un seul cas (obs. 87) et a donné un succès.

Il résulte de ces chiffres que le fil de catgut a réussi 3 fois sur 13 (soit 1 fois sur 4,33); le fil de soie, au contraire, 8 fois *sur 14* (soit 1 fois sur 1,75).

Le fil de catgut doit donc être rejeté ; c'est au fil de soie ou au fil d'argent qu'il faut donner la préférence pour suturer les parois vésicales.

Quant à la manière de faire la suture, dans la plupart des cas, celle-ci a porté sur toute l'épaisseur de la paroi vésicale, la muqueuse exceptée, comme les expériences de Maximow [1] ont

1. Maximow, *Versuche über die Anwendung des Catguts zur Blasennaht bei der Epicystotomie* (*Cent. f. Ch.*, 1876, p. 732.)

d'ailleurs prescrit de le faire. Dans notre opération, nous avons suturé la muqueuse isolément avec quelques points de catgut; la suture principale a été faite sur le reste de la paroi avec de la soie antiseptique.

Le mode de suture employé a été généralement la suture à points séparés. Les autres procédés auxquels on a eu quelquefois recours ne semblent pas présenter des avantages particuliers. Le procédé de Lembert peut être choisi dans les cas où l'épaisseur de la paroi vésicale paraîtrait insuffisante pour assurer une réunion. Il a d'ailleurs donné des succès à Reverdin et autres qui y eurent recours pour réunir des plaies vésicales.

Quant à l'avivement oblique proposé par Vincent [1], et appliqué avec succès, il est vrai, par G. von Antal [2], il nous paraît également inutile. Les lèvres d'une incision franchement faite avec le bistouri nous semblent, dans l'espèce, devoir s'affronter avec plus de régularité qu'une plaie péniblement avivée. L'avivement oblique d'ailleurs est très difficile à exécuter sur une vessie vide, et G. von Antal, pour la pratiquer, a dû proposer de distendre la vessie moyennant un ballon en caoutchouc introduit au préalable dans sa cavité. Le procédé ne saurait donc être réservé que pour des cas exceptionnels.

Le choix du procédé à appliquer à la suture vésicale étant fait, comment faut-il traiter la plaie abdominale? Si la plaie vésicale est laissée béante, nul doute qu'il faille agir de la même manière vis-à-vis des parois abdominales. Tout au plus pourra-t-on rapprocher l'angle supérieur de la plaie pour soutenir le péritoine si celui-ci offre de la tendance à prolaber, ou pour rapprocher la peau si celle-ci s'est écartée plus que les plans musculaires et fibreux; mais il ne doit pas y avoir grand avantage à cette manière de procéder.

Les observations nous apprennent qu'on a réussi un certain nombre de fois en réunissant à la fois plaie vésicale et plaie abdominale. Il est bien certain qu'il vaudra toujours mieux laisser la plaie abdominale totalement ou partiellement ouverte, car si la suture vésicale manquait, ce qui est arrivé 20 fois sur 40 cas, les urines trouveraient ainsi une voie facile pour leur écoulement. D'après les résultats obtenus, il semblerait qu'il y ait quelque avantage à réunir au moins partiellement la paroi. La suture vésicale seule n'a donné que 5 succès de la réunion par première intention sur 15 cas, tandis que la suture vésicale avec suture abdominale totale en a donné 5 sur 9 et avec suture abdominale partielle 6

1. Vincent, *loc. cit.*, p. 39.
2. G. v. Antal, *Eine modificirte Sectio alta.* (*Arch. f. Klin. Ch.*, 1885, XXXII, p. 491.)

sur 12. Avec les deux derniers procédés, la proportion des succès est certainement plus forte. La différence peut se comprendre Le rapprochement des bords de la plaie abdominale soutient les bords de la plaie vésicale et favorise l'adhésion des parties profondes.

Une condition indispensable au succès d'une réunion par première intention est encore d'éviter toute tension dans les parties affrontées. Dans l'espèce, la tension à craindre résulte des changements de volume de la vessie. Il est donc urgent d'assurer l'écoulement des urines. Quand il existe une incontinence comme on l'observe quelquefois, tout est dit ; la vessie sera toujours vide ou à peu près. Dans le cas contraire, faut-il avoir recours à la sonde à demeure? Il est difficile de résoudre la question d'après les résultats notés dans les observations. Trop souvent les auteurs ont négligé d'indiquer s'ils ont employé ou non la sonde à demeure. Nous estimons néanmoins qu'il y a avantage à ne pas recourir à cette dernière, et à pratiquer, comme nous l'avons fait chez notre opérée, des cathétérismes répétés toutes les trois à quatre heures selon les cas. C'est en supprimant la sonde à demeure que les chirurgiens ont augmenté le nombre des succès dans l'opération de la fistule vésico-vaginale [1]. Quoi qu'on en dise, le cathéter est un corps étranger qui irrite et provoque ou entretient la cystite.

En étudiant les résultats obtenus dans nos observations, nous avons noté quelques détails intéressants à ce sujet. Ainsi, dans les cas où la suture vésicale a été pratiquée, nous trouvons que les 14 opérations dans lesquelles la sonde à demeure a été employée ont donné 5 succès de la suture (obs. 78, 153, 91, 114, 130) et 9 insuccès (obs. 77, 110, 127, 112, 108, 129, 132, 299, 298), soit 5 succès sur 14, ou 35,75 p. 100 de succès de la suture.

Les opérations suivies de suture après lesquelles on n'a pas eu recours à la sonde à demeure sont au nombre de 18; elles ont donné 9 succès (obs. 296, 301, 72, 87, 115, 222, 111, 149, 297) et 9 insuccès (obs. 113, 117, 219, 230, 294, 295, 94, 133, 126), soit 50 p. 100 de succès par la suture.

Il importe de ne point prendre ces chiffres à la lettre; car il faut envisager toutes les conditions de l'opération pour apprécier les causes de l'insuccès d'une suture vésicale. Si nous tenons compte, par exemple, du volume du calcul extrait, nous voyons que dans les cas où la suture a réussi, ce sont en général de petits calculs que l'on a extrait, et, dans les cas où la suture a échoué,

1. Herrgott, *Etudes historiques sur l'opération de la fistule vésico-vaginale*. Strasbourg, 1864, p. 20. — *Du traitement des fistules vésico-vaginales*. Ext. des *Mémoires de la Société de chirurgie*. Paris, 1874, p. 37.

il est plus particulièrement question de gros calculs. La question du volume du calcul semble donc primer.

Si, dans les opérations suivies d'insuccès de la suture, qui tous correspondent à peu près à de gros calculs, nous tenons compte du moment où la suture a manqué, nous trouvons que, chez les opérés qui n'ont pas eu de sonde à demeure, la suture a en général manqué tôt, en moyenne le 3e jour (1er jour, obs. 126; 2e jour, obs. 117, 220, 133; 4e jour, obs. 294; 5e jour, obs. 94; 9e jour, obs. 113). Chez les opérés, qui ont été traités par la sonde à demeure, la suture a manqué plus tard, en moyenne le 5 1/2 jour (3e jour, obs. 129; 4e jour, obs. 110, 108; 5e jour, obs. 127, 132; 6e jour, obs. 77, 112; 7e jour, obs. 298; 10e jour, obs. 299).

Si nous cherchons à nous rendre compte du motif qui peut expliquer cette différence, nous pouvons peut-être le comprendre de la façon suivante : Là où les conditions pour une adhésion primitive n'existent pas, la réunion ne se fait pas et manque d'emblée, c'est-à-dire que, dans l'espèce, l'urine doit passer dès les premiers jours. Quand ces conditions existent, mais qu'un accident inflammatoire consécutif à la blessure ou à son traitement survient, l'adhésion commencera par se produire, et la désunion suivra. Dès lors, si nous acceptons la sonde à demeure comme une cause d'irritation et d'inflammation pour la vessie, ne pouvons-nous pas dire, dans les cas où la suture vésicale a manqué tardivement, que les parties primitivement réunies se sont désunies plus tard sous l'influence de l'inflammation vésicale développée grâce à la sonde à demeure?

Nous devons nous demander si la différence dans le moment de la désunion ne provient pas d'une différence dans la nature du fil employé. En examinant nos observations à ce point de vue, nous relevons que, dans les cas d'insuccès sans emploi de la sonde à demeure, la suture a été faite avec le fil de soie plus souvent qu'avec le catgut (soie, obs. 220, 91, 113; catgut, 113, 117), et, dans les insuccès avec emploi de la sonde, le catgut a été employé plus fréquemment que le fil de soie (catgut, obs. 110, 117, 112, 108, 129, 299; soie, obs. 77, 132). Ainsi la plupart des sutures qui se sont désunies tardivement étaient des sutures faites au catgut, c'est-à-dire avec le fil qui cède d'ordinaire très tôt. Il est donc permis de penser qu'elles avaient été primitivement prises, mais qu'elles ont manqué sous l'influence d'une cause intervenant tardivement et qui pourrait avoir été l'irritation causée par la sonde à demeure.

Sans nous cacher combien ces considérations sont discutables, nous ne pouvons omettre de montrer que les faits à leur tour

donnent un semblant de preuve à l'influence, selon nous fâcheuse, de la sonde à demeure.

Les longs développements dans lesquels nous sommes entrés montrent amplement que la suture vésicale peut être appliquée à l'ouverture produite à la vessie par la cystotomie sus-pubienne et que chez les enfants les résultats obtenus ont été favorables. Est-ce à dire que la suture vésicale doit être employée dans tous les cas et dans toutes les circonstances? Certes, le but que le chirurgien doit sans cesse poursuivre, quand il ouvre une voie artificielle pour extraire un corps étranger, est de rétablir au plus vite les choses en état et de refermer aussitôt une cavité ouverte. Mais loin de moi la pensée de vouloir trop généraliser.

En analysant avec détail les résultats de la suture vésicale après la cystotomie chez les enfants, notre unique but a été d'établir quelques-unes des conditions des succès de cette pratique. Il reviendra toujours au chirurgien, en face de chaque cas particulier, d'établir les indications et les contre-indications de la méthode de traitement.

Pour nous résumer, nous formulerons donc les propositions suivantes :

1° La cystotomie sus-pubienne a été fréquemment pratiquée sur les enfants et jeunes sujets. Le relevé de 307 observations connues donne une mortalitéde 21,62 p. 100.

2° Deux conditions facilitent chez eux l'exécution de l'opération : la position abdominale de la vessie et la situation élevée du cul-de-sac péritonéal.

3° Les conditions de la suture vésicale sont plus favorables chez les jeunes sujets que chez les adultes et les vieillards.

La réunion par première intention doit être la règle dans les cas où la vessie et les urines sont peu ou point altérées, comme dans les cas de corps étranger introduit depuis peu ou de calcul relativement récent.

4° La suture de la plaie vésicale doit être pratiquée avec du fil de soie. Le catgut ne donne aucune sécurité. Il sera toujours prudent de laisser la plaie abdominale ouverte ou de ne la suturer que partiellement avec addition du drainage.

5° La sonde à demeure doit être rejetée du traitement consécutif. Les cathétérismes répétés à des intervalles déterminés sont préférables.

6° La suture vésicale a ses indications et ses contre-indications, que le chirurgien établira en présence de chaque cas particulier.

A. Tableau des opérations de taille hypogastrique pratiquées sur garçons.

1 [1]. Pierre Franco (1561). Garçon de deux ans. Calcul. Guérison.

2. John Douglas (1719). Garçon de seize à dix-sept ans. Calcul. Guérison après cinq semaines.

3. John Douglas (1720). Garçon de trois ans. Calcul. Mort quinze heures après l'opération.

4. John Douglas (1721). Garçon de quatre ans. Pendant l'opération, petite déchirure du péritoine, issue des intestins. Ceux-ci sont immédiatement réduits et un point de suture est appliqué sur le péritoine. Calcul. Sonde à demeure, décubitus latéral. Guérison après un mois.

5. Samuel Pye (1722). Garçon de deux ans. Injection vésicale. Calcul. Mort le septième jour.

6. Samuel Pye (1722). Garçon de cinq ans. Calcul de la grosseur d'une noix de muscade. Guérison le treizième jour. Pendant le traitement aucun écoulement d'urine par la plaie.

7. Samuel Pye (1722). Garçon de dix-neuf ans. Calcul volumineux friable. Extraction difficile. Mort au bout d'un mois.

8. Samuel Pye (1722). Garçon de quatre ans. Calcul enclavé vers le périnée, se brise pendant l'extraction. Mort le deuxième jour.

9. Cheselden (1722). Garçon de sept ans. Calcul. Guérison.

10. Cheselden (1722). Garçon de quatorze ans. Calcul. Miction après trois semaines. Guérison après sept semaines.

11. Cheselden (1722). Garçon de onze ans. Calcul. Miction après quatre semaines. Guérison.

12. Cheselden (1722). Garçon de douze ans. Calcul. Miction après quatre semaines. Guérison.

13. Cheselden (1722). Garçon de neuf ans. Calcul. Miction après trois semaines. Guérison.

14. Cheselden (1722). Garçon de dix-huit ans. Deux calculs, le plus gros, friable, se brise pendant l'extraction. Décubitus abdominal. Mort le vingt-cinquième jour. Pyélonéphrite.

15. Cheselden (1722). Garçon de quatorze ans. Calcul volumineux. Miction après trois semaines. Guérison.

16. Cheselden (1722). Garçon de onze ans. Calcul volumineux. Rougeole intercurrente. Miction après trois semaines. Guérison.

17. Cheselden (1722). Garçon de quatre ans. Guérison après cinq semaines.

18. W. Thornhill (1722). Garçon de huit ans. Calcul. Guérison après vingt-huit jours.

19. W. Thornhill (1722). Garçon de six ans. Guérison le vingt-quatrième jour.

20. W. Thornhill (1722). Garçon de quinze ans. Extraction difficile par suite de l'étroitesse de l'incision vésicale. Calcul étroit, allongé, irrégulier. Guérison le trente-quatrième jour.

21. W. Thornhill (1723). Garçon de quatre ans. Calcul de la grosseur d'un noyau de pêche. Guérison le quinzième jour.

1. Nos 1 à 67 sont cités dans le mémoire de Gunther.

22. W. Thornhill (1723). Garçon de quatorze ans, d'aspect cachectique. A plusieurs reprises, accidents hydropiques. Mort le deuxième jour.

23. W. Thornhill. (1723). Garçon de treize ans. Blessure du péritoine. Hernie des intestins avant l'extraction du calcul. Suture insuffisante. Mort le troisième jour.

24. W. Thornhill (1723). Garçon de dix-huit ans. Accidents néphrétiques antérieurs. Blessure du péritoine. Extraction du calcul facile. Mort le quatorzième mois.

25. W. Thornhill (1724). Garçon de cinq ans. Calcul. Guérison après trois semaines.

26. W. Thornhill (1724). Garçon de cinq ans. Calcul adhérent. Guérison.

27. John Maggill (1722). Garçon de treize ans. Calcul. Extraction facile. Guérison après huit semaines.

28. John Maggill (1722). Garçon de huit ans. Calcul de la grosseur d'une noix muscade : quelques jours après l'opération, issue de petits calculs par la plaie; ceux-ci ont dû provenir des reins, car la vessie explorée à l'aide du doigt après l'opération ne les avait pas fait reconnaître. Terminaison non indiquée.

29. Heister (1723). Garçon de vingt ans. Guérison en six semaines.

30. Probisch (1727). Garçon de douze ans. Incision du péritoine pendant l'opération. Prolapsus des intestins. Suture du péritoine, *enlevée* le neuvième jour. L'urine coule par la plaie jusqu'au dix-*huitième jour*. Émission de 5 petits calculs par l'urèthre. Guérison après cinq semaines.

31. Morand (1727). Garçon de quatre ans. Impossibilité de dilater la vessie par une injection préalable. Guérison.

32. Berrier (de *Saint-Germain en Laye*) (1727). Garçon de quatre ans. Malade depuis deux ans. Calcul de la grosseur d'une noix. Décubitus abdominal. Cathétérisme. Guérison le trentième jour.

33. G. Heuermann (de *Copenhague*) (1755). Garçon de douze ans. Symptômes vésicaux depuis huit ans. Calcul. Miction le douzième jour. Guérison après quatre semaines.

34. Frère Cosme (1769). Garçon de seize ans. Calcul mûral, très friable. Extraction laborieuse des fragments. Impossibilité de laisser la sonde à demeure. Guérison.

35. Frère Cosme (1769). Garçon de neuf ans. Calcul. Abcès périurétral. Pas de sonde à demeure avant le vingt-sixième jour. Guérison le quarante-cinquième jour.

36. Frère Cosme. Garçon de dix ans. Opération facile. Lombrics. Mort le cinquième jour.

37. Frère Cosme (1771). Garçon de huit ans. Incision périnéale pour passer la sonde à dard. Calcul enclavé dans le col, de la grosseur d'une noix; un second calcul de la grosseur d'une noix muscade. Sonde à demeure par l'ouverture périnéale. Miction le trentième jour. Guérison.

38. Frère Cosme (1771). Garçon de quinze ans. Incision périnéale pour passer la sonde à dard. Sonde à demeure par cette incision, enlevée le dix-neuvième jour. Guérison le vingt et unième jour.

39. Frère Cosme (1771). Garçon de treize ans. Calcul mûral, de la gros-

seur d'un œuf de pigeon. Pendant l'extraction le calcul échappe et glisse dans le tissu cellulaire. Sonde à demeure. Mort le cinquième jour.

40. Frère Cosme (1773). Garçon de dix-sept ans. Calcul de la grosseur d'un œuf, friable, se brise et dut être extrait par fragments. Terminaison non indiquée.

41. Frère Cosme (1776). Garçon de six ans. Guérison le douzième jour.

42. Frère Cosme (1776). Garçon de sept ans. Malade depuis cinq ans. Calcul du volume d'un gros œuf de poule. Guérison après trois mois.

43. Frère Cosme (1776). Garçon de dix-sept ans. Calcul enclavé dans le col. Opération laborieuse. Terminaison non indiquée.

44. Frère Cosme (1776). Garçon de douze ans. Calcul volumineux. Guérison le vingt-sixième jour.

45. Frère Cosme (1778). Garçon de dix-huit ans. Calcul de la grosseur d'un œuf de poule. Terminaison non indiquée.

46. Frère Cosme (1778). Garçon de onze ans et demi. Calcul comme une grosse noix, irrégulier. Terminaison non indiquée.

47. Frère Cosme. Garçon de six ans. Calcul comme un œuf de pigeon allongé à extrémité amincie, implanté dans une dépression située vers le commencement de l'urèthre. Terminaison inconnue.

48. Dupuytren. Garçon de dix ans. Malade depuis sept ans. Présomption d'un calcul volumineux. Incision périnéale pour passer la sonde à dard. Extraction pénible. Cathéter à demeure par la plaie périnéale. Mort le sixième jour par péritonite.

49. Everhard Home (1820). Garçon. Cathéter à demeure. Décubitus latéral. Miction le dixième jour. Guérison.

50. Dzondi (1824). Garçon de trois ans. Malade depuis sa naissance. Opération facile. Pas de sonde à demeure après l'opération. La plaie est cicatrisée le vingt et unième jour. Guérison.

51. Harveng (1834). Garçon de douze ans. Calcul enclavé dans le col. Canule dans la plaie vésicale. On la retire le neuvième jour. Guérison le onzième jour.

52. Baudens (*Arch. gén. méd.*, 1829). Garçon de six ans. Canule hypogastrique. Guérison.

53. Baudens 1829). Garçon de cinq ans et demi. Canule hypogastrique. Guérison.

54. Seger (1835). Garçon de cinq ans. Suture partielle de la plaie; les points de suture s'éliminent le cinquième jour. Miction le quatorzième jour. Guérison après quatre semaines.

55. Seger (1835). Garçon de huit ans. Hémorrhagie intense due à des veines variqueuses. Mort le septième jour par phlébite et gangrène.

56. Souberbielle (1841). Garçon de dix-huit ans. Cathéter dans la vessie. Résultat non indiqué.

57. Gunther (1845). Garçon. Impossibilité d'extraire le calcul, trop volumineux. Mort.

58. Gunther (1847). Garçon de treize ans. Anesthésie par l'éther. Extraction facile. Suture de la partie supérieure de la plaie. Pas de sonde à demeure. Opéré couché sous une tente en plein air. Miction du cinquième

au dixième jour. Le quinzième jour plus d'urine par la plaie. Guérison le dix-neuvième jour.

59. BRUNS (1849). Garçon de dix-sept ans. Souffrant depuis trois ans. Calcul volumineux. Impossibilité de l'extraire ni avec tenette, ni avec curette. Extraction pénible par fragments. Diamètre : 4, 3 1/2 et 2 1/2 centimètres. Un point de suture pour maintenir le péritoine. Cathéter à demeure. Mort après quatre semaines. A l'autopsie : abcès rénaux, suppuration du bassin.

60. BRUNS (1849). Garçon de trois ans. Malade depuis deux ans. Calcul. Diamètres : 36, 26 et 18 millimètres. Un bain de siège toutes les deux heures. Cathéter à demeure. Miction le deuxième jour. Décubitus latéral. Guérison le dix-neuvième jour.

61. LANGENBECK (1850). Garçon de trois ans et demi. Chloroforme. Calcul de la forme et du volume d'une datte. Chute du rectum. Injection d'eau tiède dans la vessie. Partie supérieure de la plaie réunie par trois points de suture, la partie inférieure laissée béante pour l'écoulement de l'urine. Miction après huit jours. Guérison de la plaie en neuf semaines.

62. UNGER (1850). Garçon de deux ans et demi. Chloroformisation. Calcul gros comme une noisette. Mort le troisième jour.

63. SCHLÖBIG (1850). Garçon de quinze ans. Malade depuis huit ans. Chloroforme. Calcul enclavé vers le col. Mort dans la cinquième semaine.

64. GEINITZ (1851). Garçon de deux ans onze mois. Souffrant depuis la naissance. Chloroforme. Deux calculs. Extraction facile. Pas de sonde à demeure. Mort le quatrième jour.

65. GÜNTHER (1851). Garçon de neuf ans. Dysurie. Éthérisation. Six calculs : quatre gros, deux petits. Pas de sonde à demeure. Le quatrième jour un peu d'urine par l'urèthre, mais la première miction n'a lieu que le onzième jour. Guérison après trois semaines.

66. GÜNTHER (1851). Garçon de six ans. Depuis deux ans, dysurie et chute du rectum. Ethérisation. Extraction facile. Points de suture à l'angle supérieur de la plaie, pour empêcher le prolapsus du péritoine. Pas de sonde à demeure. Première miction le neuvième jour. Guérison le seizième jour.

67. GÜNTHER (1851). Garçon de six ans. Calcul ovalaire. Réunion de la partie supérieure de la plaie. Pas de sonde à demeure. Miction le huitième jour. Guérison le vingtième jour.

68 [1]. WEICKERT (1853. Deutsche Klinik. Nos 22 et 52). Garçon de sept ans. Symptômes vésicaux très intenses depuis trois ans et demi. Calcul de 136 grammes; diamètres : 13, 11 et 5 lignes 1/2 de Paris. Suture de la plaie (?) par trois points séparés. Mort par péritonite le cinquième jour.

69. WEICKERT (1853). Garçon de onze ans. Symptômes vésicaux très intenses depuis sept ans. Deux calculs; poids : 366 et 243 grammes; diamètres : 18 1/2 et 12,9 lignes pour l'un; 14 et 11,9 pour l'autre. Mort par péritonite le quinzième jour.

70. WEICKERT (1853). Garçon de dix ans. Symptômes vésicaux depuis

1. Nos 68 à 103 sont cités dans le mémoire de Flury.

que l'enfant marche. Calcul de 144 grammes; diamètres : 10 et 8 lignes. Persistance d'une fistule qui de temps en temps donne un peu d'urine. Perdu de vue après deux mois.

71. Langenbeck (1854. Breslau. *Bayr. Intellig. Blat.*, p. 148). Garçon de cinq ans. Difficulté d'uriner depuis la fin de sa première année. Symptômes vésicaux graves. Calcul de la grosseur d'un œuf de pigeon. Extraction facile. Quelques points de suture à la partie supérieure de la plaie. Une petite bandelette imprégnée d'huile est placée dans la partie inférieure. Mortification des bords de la plaie. Guérison probable.

72. Langenbeck (1875. Krœnlein. *Arch. für. klin. Chir. Supplement Heft.*, t. XXI, p. 211). Garçon de un an trois quarts. Calcul du volume d'un noyau de datte. Suture vésicale au catgut. Suture de la plaie abdominale au catgut. Opération et pansement antiseptiques. Le lendemain, enlèvement des sutures de la plaie pour cause de rétention de liquide. La suture vésicale tient. Urine par canal. Au troisième jour, la plaie vésicale s'ouvre. Débridement latéral de la plaie. Après un mois, fistulette donnant de temps en temps quelques gouttes d'urine. Guérison probable.

73 à 76. Valette (1858), Quatre garçons. Trois guérisons. Une mort.

77. Bruns (1858, *Lotzbeck. Deutsche Klinik*, n° 15). Garçon de onze ans. Symptômes vésicaux depuis quatre ans. Calcul de diamètre maximum 4,5 centimètres. Suture vésicale avec 4 points séparés avec fil ordinaire passés de 1 à 1 millimètre 1/2 des bords, ne comprenant pas la muqueuse; un des chefs des fils est coupé au ras de la plaie vésicale, l'autre est ramené au dehors de la plaie abdominale. Sonde à demeure. Injections vésicales. La suture s'ouvre du sixième au septième jour. On retire la sonde le dixième jour. Guérison en trois semaines.

78. Bruns (1859. *Lotzbeck. Bayr. aerztl Intellig. Blatt.*, p. 254). Garçon de deux ans et demi. Difficultés d'uriner depuis l'âge de deux ans. Calcul gros comme une noisette. Diamètres : 2 1/2, 1,1 et 1,3 centimètres. Suture vésicale : trois points séparés avec fil ordinaire, un des chefs coupé à ras, l'autre ramené à l'extérieur. La minceur des parois a nécessité de faire porter la suture sur toute leur épaisseur. Suture de la paroi abdominale. Sonde à demeure. La réunion de la paroi ne se fait que partiellement; celle de la vessie est complète. Les fils sont successivement retirés. Guérison entravée pendant quelque temps par une bronchite intercurrente avec fièvre.

79. Balassa (1859, *Ungar Zeitschrift für Natur. und Heilkunde*). Garçon de dix ans. Calcul. Taille périnéale. Calcul trop volumineux pour pouvoir être extrait par le périné. Taille hypogastrique consécutive. Guérison.

80. Almeida (1862. *Gaz. méd. Paris*, p. 14). Garçon de seize ans. Symptômes vésicaux depuis deux ans. Calcul du poids de 180 grammes. Sonde à demeure. Guérison au bout de cinq semaines.

81. V. Pitha (*Flury*, p. 59). Garçon de quatre ans. Souffrant depuis deux ans. Rupture du péritoine. Suture de la séreuse par deux points séparés. Pendant un mouvement fait par le petit malade, les sutures sautent et les intestins font irruption hors la plaie. Mort par péritonite le deuxième jour.

82. Simon (1867. *Deutsche Klinik*, p. 22). Garçon de six ans. Difficultés

d'uriner depuis un an. Deux calculs, le plus grand a 2,5 centimètres de diamètre. Mort le sixième jour par phlegmon diffus.

83. Bosch (1869. *Würtemberg, Correspondenz Blatt.*, n° 38). Garçon de dix ans. Calcul de la grosseur d'un œuf de poule. Guérison.

84. Podrazki (1879. *Ultzmann, Wien. med. Presse*, p. 79). Garçon de onze ans. Guérison.

85. Popp (1871. *Bayr. Intellig. Blatt.*, p. 98). Garçon de cinq ans. Difficultés d'uriner depuis trois ans. Calcul de la grosseur d'une noisette. Guérison au bout de deux mois.

86. Popp (1871. *Bayr. Intellig. Blatt.*, p. 98). Garçon de dix ans. Difficultés d'uriner depuis cinq ans. Calcul du poids de 50 grammes. Diamètres : 23, 17 et 10 lignes. Difficultés d'extraction. Guérison au bout de six semaines.

87. Gamgee Sampson (1873. *Lancet*). Garçon de huit ans. Calcul de 35 grammes. Diamètre maximum 1,75 centimètres, adhérent. Suture vésicale et abdominale avec fils métalliques. Guérison par première intention. Sorti le quatorzième jour.

88. Billroth (1874. *Gussenbauer. Arch. f. klin. Chir.*, XIII, p. 18). Garçon de douze ans. Myôme vésical. Taille périnéale. Impossibilité de circonscrire la tumeur. Taille hypogastrique. Drainage par les plaies hypogastrique et périnéale. Miction le douzième jour. Guérison après un mois.

89. Esmarch (1879. *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXI, p. 639). Garçon de trois ans. Souffrant depuis six mois. Calcul de la grosseur d'une amande. Guérison en trois semaines.

90. Esmarch (1879. *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXI, p. 639). Garçon de douze ans. Douleurs pendant la miction depuis deux ans. Incontinence d'urine depuis quelques mois. Diamètres du calcul : 4,5 et 2,5 centimètres. Péritonite. Mort après quarante-huit heures.

91. Bell (1874. *Memorabilien*, p. 30). Garçon de quatre ans et demi. Dysurie depuis quelques mois. Calcul. Suture vésicale : trois points avec fils de soie ne comprenant pas la muqueuse. Suture entortillée de la paroi abdominale, sauf la partie inférieure. Sonde à demeure ne peut être supportée. Les fils ne veulent se détacher. Le onzième jour, on les coupe ras et on les abandonne dans la plaie. Guérison après trois semaines.

92. Bell (1874. *Memorabilien*, p. 30). Garçon de trois ans. Blessure du péritoine pendant l'opération. Trois calculs, du volume d'une châtaigne. Suture de la plaie, excepté à sa partie inférieure. Cicatrisation après trois semaines. La plaie se rouvre en un point, laisse filtrer un peu d'urine. Quelques cautérisations suffisent pour obtenir la guérison définitive.

93. Bell (1876. *Memorabilien*, p. 12). Garçon de deux ans deux mois. Symptômes vésicaux depuis un an. Calcul volumineux. Guérison lente.

94. Bell (1876. *Memorabilien*, p. 12). Garçon de trois ans et demi. Calcul de la grosseur d'un haricot. Suture vésicale (sans indication du fil employé). Le quatrième jour, fièvre, on enlève les sutures superficielles. La suture vésicale s'ouvre le cinquième jour. Après trois semaines rapprochement avec sparadrap. Cicatrisation de la plaie après trois semaines. La plaie se rouvre. Guérison définitive après six semaines.

95. Betz (1873. *Memorabilien*. p. 532). Garçon de huit ans. Calcul mûral

de la grosseur d'une cerise. Diphthérite. Érysipèle. Guérison lente en huit mois.

96. Betz (1873. *Memorabilien*, p. 552). Garçon de six ans. Depuis sa première enfance, symptômes vésicaux. Calcul de la grosseur d'un gland de chêne. Guérison en moins de six semaines.

97. Betz (1875. *Memorabilien*; p. 548). Garçon de quatre ans et demi. Depuis deux ans et demi, dysurie et incontinence. Calcul de la grosseur d'un gland. Poids : 13,4 grammes. Diamètres : 3 et 2 centimètres 1/2. Réunion de l'angle supérieur de la plaie par 2 serre-fines. Guérison en quatre semaines.

98. Betz (1876. *Memorabilien*, p. 502). Garçon de cinq ans et demi. Dysurie et hématurie à partir de la sixième semaine après la naissance. Calcul de 9,85 grammes. Guérison après six semaines.

99. Trendelenburg (1879. *Berl. klin. Wochenschrift*, p. 14). Garçon de quatre ans et demi. Symptômes vésicaux depuis deux ans. Calcul comme une grosse noisette. Deux sutures sur l'angle supérieur de la plaie pour retenir le péritoine. Drainage vésical. Décubitus abdominal. Miction le neuvième jour. Guérison le vingt-cinquième jour.

100. Saint-Devers (1877. *Bull. génér. de thérapeutique*, t. CLII, p. 12). Garçon de neuf ans et demi. Calcul de 18 grammes. Diamètres : 30, 36 et 42 millimètres. Guérison le quarantième jour.

101. Saint-Devers (1877. *Bull. génér. de thérapeutique*, t. CLII, p. 12). Garçon de neuf ans. Dysurie depuis trois années. Deux calculs. Poids : 80 grammes. Guérison après le cinquième mois.

102. Hohmann (*Flury*, p. 100). Garçon. Calcul. Après quarante-huit heures, symptômes de péritonite et d'urémie. Décubitus abdominal. Guérison rapide.

103. Salzer (*Flury*, p. 104). Garçon. Calcul. Guérison.

104 [1]. Trendelenburg (1881. *Berl. klin. Wochenschrift*, p. 3). Garçon de deux ans onze mois. Dysurie depuis un an. Calcul. Poids : 26 grammes. Diamètres : 2,5 et 4,3 centimètres, drainage abdominal de la vessie. Suture de la partie supérieure de la plaie abdominale. Suture des muscles droits; décubitus abdominal. Miction le vingt-deuxième jour. Guérison au bout de vingt-huit jours.

105. Trendelenburg (1881. *Berl. klin. Wochenschrift*, p. 3). Garçon de dix-sept ans. Dysurie. Hématurie. Douleurs vésicales depuis longtemps. Calcul. Drainage abdominal de la vessie. Suture à l'angle supérieur de la plaie abdominale. Décubitus abdominal. Miction du dixième au seizième jour. Guérison après quatre semaines.

106. Trendelenburg (1881. *Berl. klin. Wochenschrift*, p. 3). Garçon de seize ans. Symptômes vésicaux depuis l'enfance. Calcul de la grosseur d'une noix. Poids : 14 grammes. Décubitus abdominal. Miction le onzième jour. Guérison.

107. Obalinsky (in *Zesas*). Garçon de cinq ans. Calcul de 10 grammes. Diamètres de 2 et 3 centimètres. Sonde à demeure enlevée par l'opéré. Guérison après sept semaines.

1. Obs. de 104 à 126 citées dans thèse de Garcin.

108. KRAMER (in *Zesas*). Garçon de sept ans. Difficultés d'uriner depuis deux ans. Calcul de 5 grammes 1/2, de la grosseur d'une noix. Suture de la vessie avec fil de catgut, de la paroi abdominale avec fil de soie, drain à l'angle inférieur. Sonde à demeure pendant cinq jours. On enlève la suture abdominale le troisième jour; à partir du quatrième jour un peu d'urine par le drain; plus rien le cinquième jour. Guérison le vingtième jour.

109. KRAMER (in *Zesas*). Garçon de six ans. Symptômes vésicaux depuis deux mois. Calcul de la grosseur d'un noyau de prune. Poids : 1,5 gramme. Pas de suture. Drain dans la vessie. Sonde à demeure. Suture de la paroi. Antisepsie. Léger écoulement d'urine par le drain. Suppression du drain vésical, le cinquième jour. Drain dans la plaie abdominale. Pendant six jours, il s'écoule encore de l'urine par le drain. Guérison le dix-huitième jour.

110. ALBERT (1879. *Wien. med. Presse*, p. 233). Garçon de quatorze ans. Calcul. Diamètres de 3,5, 2,5 et 0,5 centimètres. Suture vésicale avec cinq points de catgut. Au quatrième jour deux points de suture lâchent; au sixième, les deux autres, et l'urine coule par la plaie. Guérison le trente-neuvième jour.

111. KRABBEL (1881. *Centralb. f. Chirurg*, p. 514). Garçon de trois ans et demi. Deux calculs. Poids : 8 grammes; volume d'une noix. Suture vésicale (procédé de Lembert) avec soie phéniquée. Suture abdominale. Drain. Pas de sonde. Fièvre. La suture abdominale est *enlevée* par crainte d'accident. La suture vésicale tient. Réunion par première intention de la plaie vésicale. Guérison en quatre semaines.

112. HOFMOKL (1880. *Wien. med. Presse*, p. 938). Garçon de onze ans et demi. Deux calculs. Diamètres : 1 et 1,5 centimètres. Suture vésicale avec sept points de catgut. Suture abdominale, sans drain. Sonde à demeure. La suture vésicale manque le sixième jour. Guérison le quarante-cinquième jour.

113. J. KUZEL (1880. *Wien. med. Presse*, p. 402). Garçon de douze ans. Deux calculs; le plus grand de 11 grammes 25, et diamètres : 5 et 2 centimètres 5. Suture vésicale avec deux points de catgut, n° 3. Suture difficile en raison de la profondeur de la vessie et de l'étroitesse de la plaie. Elle manque le neuvième jour. Guérison le vingt-cinquième jour.

114. NICOLADONI (1881. *Wien. med. Presse*, p. 421 et 453). Garçon de quatre ans et demi. Calcul de 2, 2,5 et 1,5 centimètres de diamètre. Suture de la vessie avec 5 points de fil de soie phéniquée, ne comprenant pas la muqueuse. Suture de la paroi abdominale. Drain de la partie inférieure. Cathéter à demeure pendant deux jours. La suture tient. Réunion par première intention. Miction après trente heures. Guérison le dix-septième jour.

115. LISTER (1881. *Jeannel, Rev. chirurg.*, p. 969). Garçon de quatorze ans. Blessure du péritoine pendant l'opération. Sutures séparées du péritoine, de la vessie et de la paroi abdominale avec du catgut. La suture tient. Guérison sans complication.

116. SETTEGAST (1879. *Arch. f. klin. Chir.*, p. 641). Garçon de dix ans. Calcul de la grosseur d'une noix. Mort par infiltraton urineuse.

117. Dorfwirth (1880. *Wien. med. Presse*, p. 680). Garçon de quatre ans. Calcul de 10 grammes, de 3,2 et 1,5 centimètres de diamètre. Suture vésicale au catgut. Elle s'ouvre le deuxième jour. Guérison en quelques semaines.

118. Dorfwirth (1880. *Wien. med. Presse*, p. 680). Garçon de trois ans. Calcul. Guérison en quelques semaines.

119. Weinlechner (1880. *Wien. med. Woch.*, p. 231). Garçon de deux ans et demi. Rupture de la vessie pendant l'injection vésicale. Mort le septième jour. Péritonite et broncho-pneumonie.

120. Korte (1880 *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXIV, p. 830). Garçon de six ans. Trois calculs de la grosseur d'une noix. Bains prolongés. Guérison en cinquante-huit jours.

121. Bois (1881. *Bull. et mém. de la Soc. de chirurgie*, p. 759). Garçon de quinze ans. Calcul. Pas de suture. Drainage à l'angle inférieur de la plaie. Miction le douzième jour. Guérison le dix-septième jour.

122. Dittel (1882. *Wien. med. Wochensch.*, p. 723 et 758). Garçon de neuf ans, souffrant depuis un an. Calcul. Guérison le vingt-quatrième jour.

123. Dittel. (1872. *Wien. med. Wochensch.*, p. 723 et 758). Garçon de dix-sept ans, souffrant depuis l'enfance. Calcul. Guérison après quarante-deux jours.

124. Howe (1884. *Central. f. Ch.*, p. 697). Garçon de seize ans, taille périnéale, puis taille hypogastrique. Calcul de 212,50 grammes. Guérison en cinq semaines.

125. E. Bœckel (in *Thèse Garcin*, p. 16). Garçon de treize ans. Dysurie depuis la naissance. Calcul de 31 grammes et de 6 centimètres 50 de lon gueur. Trois sutures métalliques et deux sutures intermédiaires avec des épingles sur la paroi abdominale. Il reste à peu près 3 centimètres 1/2 de la plaie qui ne sont pas réunis. Drainage vésico-uréthral. Une sonde dans l'urètrhe à laquelle est attaché un tube de caoutchouc sortant par la plaie abdominale et fixé à l'aide d'un ruban autour de la taille. Guérison en quarante-six jours.

126. E. Bœckel (in *Thèse Garcin*, p. 16). Garçon de deux ans. Calcul de 3 et de 2 centimètres de diamètre. Suture vésicale avec sept points perdus de catgut. Deux fils métalliques profonds et deux épingles intermédiaires sur la paroi abdominale. Drain dans l'angle inférieur. Filtration d'urine par la plaie dans le courant de l'après-midi du jour de l'opération. Mort le troisième jour par infiltration purulente du tissu sous-péritonéal.

127. Petersen (1880. *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXV, p. 766). Garçon de douze ans. Suture vésicale au catgut. Fils trop minces qui se sont résorbés le cinquième jour. Guérison.

128. Petersen (*Willy Meyer*, p. 496). Garçon de huit ans. Souffrant depuis quatre ans. Calcul de la grosseur d'une noix. Sutures en étages de la vessie, des mucles de la peau. Drain à l'angle inférieur jusque dans la vessie. Drainage de la plaie. Diphthérie de la plaie. Péritonite. Mort.

129. Busch (*Willy Meyer*, p. 496). Garçon de dix ans. Souffrant depuis trois ans. Calcul de 20,9 grammes, de 44,25 et 18 millimètres de diamètres. Suture vésicale par cinq points de catgut. Suture et drainage de

la plaie. Sonde à demeure. Pansement de Lister. Le deuxième jour, hématurie. On enlève la sonde. Le troisième jour, élévation du ventre. On enlève trois sutures de la plaie abdominale. Écoulement d'une certaine quantité d'urine sanguinolente. Le cinquième jour, on supprime le drainage de la plaie. Le douzième jour, issue de tissu cellulaire mortifié. Guérison au bout de deux mois.

130. Kispert (1881. *Centralb. f. ch.*, p. 494). Garçon de quatre ans. Dysurie depuis deux ans. Deux calculs. Suture vésicale avec deux points de fil de soie, prenant toute l'épaisseur de la paroi vésicale. Un chef coupé à ras, l'autre sort par la plaie. Sonde à demeure pendant trois jours. Quatre points de suture sur la paroi abdominale. Drain à l'angle inférieur de la plaie. La suture tient. On enlève la sonde le quatrième jour; l'urine s'écoule à côté. On enlève les sutures de la paroi le septième jour; celles de la vessie le dixième et le vingtième jour. Guérison en trois semaines.

131. Trendelenburg (*Willy Meyer*, p. 506). Garçon de dix-neuf ans. Malade depuis l'âge de neuf à onze ans. Dysurie. Calcul de la grosseur d'une noix. Drainage de la vessie. Quelques points de suture sur la paroi, décubitus latéral. Il persiste une fistule hypogastrique.

132. V. Bergmann (1884. *Mannheim*, *loc. cit.*). Garçon de cinq ans. Symptômes vésicaux depuis trois ans. Calcul de la grosseur d'une noisette. Suture avec fil de soie antiseptique. Trois points profonds et plusieurs points superficiels ne comprenant pas la muqueuse. Suture de la paroi abdominale. Drain à l'angle inférieur de la plaie, décubitus abdominal pendant un jour. Le cinquième jour, le pansement est mouillé par l'urine. Miction le dix-septième jour. Guérison.

133. V. Bergmann (1884. *Mannheim, loc. cit.*). Garçon de seize ans. Dysurie à l'âge de quatre ans. Calcul. Suture de la vessie avec fil de soie; suture de la plaie abdominale avec fil de soie. Drainage et pansement antiseptique. Le deuxième jour, suintement d'une certaine quantité d'urine. Guérison au bout de quatre semaines.

134. Paquet (1885. *Danhiez, thèse*). Garçon de neuf ans. Calcul de 0 m. 05. Drainage vésical par double siphon Périer. Réunion des bords de la plaie avec deux fils d'argent et fils intermédiaires avec soie phéniquée. Les tubes sont retirés le dixième jour. Guérison.

135. Paquet. (1885. *Danhiez, thèse*). Garçon de dix ans. Symptômes vésicaux depuis cinq ans. Calcul gros comme un œuf de pigeon. Double siphon Périer. Ceux-ci sont retirés le neuvième jour. Guérison le trente-cinquième jour.

136. Paquet (1885. *Danhiez, thèse*). Garçon de cinq ans. Quelques symptômes vésicaux depuis l'âge de deux ans. Calcul pesant 15 grammes. Trois sutures métalliques sur plaie abdominale. Double siphon Périer retiré le huitième jour. Guérison le trente-quatrième jour.

137. Paquet (1885. *Danhiez, thèse*). Garçon de onze ans. Dysurie. Calcul de 32 grammes. Double siphon Périer. Deux points de suture avec fil d'argent, les drains sont retirés le septième jour. Guérison le vingt-quatrième jour.

138. Poncet (1885. *Preneux, thèse*). Garçon de dix-huit ans. Coxalgie

ancienne. Phénomènes vésicaux depuis un an. Calcul de la grosseur d'une forte noix. Pas de sutures, ni vésicales, ni cutanées. Sonde à demeure. Drain dans la plaie vésicale. Guérison en sept semaines.

139. JOBART (1883. *Bull. Soc. chir.*, p. 898). Garçon de dix-huit ans. Symptômes vésicaux depuis dix ans. Trois calculs. Poids : 68 grammes; double tube Périer, enlevé le huitième jour, remplacé par tube simple. Celui-ci est enlevé huit jours plus tard. Guérison en trois semaines.

140. GIROU (1883. *Bull. Soc. ch.*, p. 900). Garçon de sept ans. Pierres multiples. Pas de drain dans la plaie. Guérison le treizième jour.

141. ANNANDALE (1886. *Centr. f. chir.*, n° 20). Garçon de quatre ans et demi. Sonde à demeure. Drain dans la plaie. Guérison le dixième jour.

142. JANISZEWSKI (1886. *Centr. f. chirurg.*, n° 12). Garçon de treize ans. Calcul. Drainage de la vessie. Guérison en trois semaines.

143, 144, 145. MICKULICZ (1886, *Centr. f. Chir.*, n° 14). Trois garçons. Calcul. Suture de la vessie et suture partielle de la paroi. Drain dans la paroi. Guérison en trois semaines.

146. LESCHIK (1879. *Berl. klin. Woch.*, n° 9). Garçon de cinq ans. Calcul volumineux. Drainage vésical, décubitus abdominal. Miction le septième jour. Guérison le dix-huitième jour.

147. SCHNABL (1884. *Cent. f. Ch.*, p. 832). Garçon de neuf ans. Guérison.

148. HOWE (*Revue de Hayem*, XXIV, p. 333). Garçon de seize ans. Taille périnéale. Impossibilité d'extraire le calcul. Taille hypogastrique. Blessure du péritoine. Calcul de 230 grammes. Guérison au bout de quatre semaines.

149. TILING (1885. *Centr. f. Chir.*, p. 414). Garçon de sept ans. Suture de la vessie avec cinq points de fil de soie qui ne comprennent pas la muqueuse. Réunion de la paroi. Drain. Pas de cathéter. Réunion par première intention. Guérison en deux semaines et demie.

150. WAITZ (1877. *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXI, p. 638). Garçon de trois ans. Symptômes vésicaux depuis six mois. Calcul gros comme une amande. Pas de suture vésicale. Guérison en trois semaines.

151. WAITZ (1877. *Arch. f. klin. chir.*, t. XXI, p. 638). Garçon de douze ans. Dysurie. Incontinence. Calcul très volumineux. Diamètres : 4,5 et 2,5 centimètres. Péritonite suppurée. Mort.

152. VILLENEUVE (1883, *Bull. Soc. chir.*, p. 898). Garçon de seize ans. Pierres multiples. Tubes de Périer. Guérison au bout de dix-neuf jours.

153. G. v. ANTAL (1885. *Arch. f. klin. Ch.*, t. XXXII, p. 495). Garçon de six ans. Depuis trois ans, phénomènes vésicaux. Calcul de 3 grammes 19. Avivement oblique de la plaie vésicale. Trois points séparés avec soie au sublimé n° 1 sans comprendre la muqueuse. Réunion de la plaie abdominale par points séparés. Pansement de Lister. Sonde à demeure. Réunion par première intention. Le neuvième jour, on enlève la sonde à demeure. Guérison le quinzième jour.

154 [1]. WAHL (1871). Garçon de deux ans, mauvais état général. Urines fétides. Strangurie depuis un an. Extraction difficile. Calcul de 14 millimètres. Compresses d'eau froide. Mort par péritonite.

1. Obs. 154 à 190 citées dans Arnold Schmitz, *loc. cit.*

155. Heppner (1873). Garçon de dix ans. Souffrant depuis quatre ans. Calcul. Première miction le dix-septième jour. Cicatrisation de la plaie vésicale le trente-cinquième jour. Guérison après six semaines.

156. Heppner (1894). Garçon de trois ans. Malade depuis six mois. Calcul. Bains prolongés. Miction le sixième jour. Mort le treizième jour, par néphrite parenchymateuse des deux reins.

157. Schmitz (1874). Garçon de cinq ans. Souffrant depuis trois ans. Calcul : 3 grammes. Première miction le treizième jour. La plaie vésicale cicatrisée le dix-septième jour. Guérison le vingt-septième jour.

158. Schmitz (1874). Guérison de douze ans. Malade depuis l'âge de dix ans. Extraction difficile. Calcul. Poids : 22 grammes. Diamètres : 39, 32 et 23 millimètres. Première miction le vingt-deuxième jour. Cicatrisation de la plaie vésicale le soixante-deuxième jour. Guérison le soixante-douzième jour.

159. Wahl (1874). Garçon de quatre ans, malade depuis cinq ans. Dysurie. Par de catarrhe. Deux calculs. Poids : 25 grammes. Miction le treizième jour. Guérison le vingt-huitième jour.

160. Wahl (1874). Garçon de huit ans, souffrant depuis deux ans. Extraction difficile. Calcul; poids : 4 grammes; diamètres : 25, 16 et 15 millimètres. Compresses salycilées. Acide salycilique à l'intérieur. Miction le vingt-quatrième jour. Cicatrisation de la plaie le quarante-neuvième jour. Guérison le cinquante et unième jour.

161. Schmitz (1875). Garçon de trois ans et demi. Dysurie depuis un an. Calcul; diamètres, 27, 17 et 9 millimètres. Extraction facile. Hémorrhagie. Éponge antiseptique phéniquée. Miction le seizième jour. Cicatrisation le vingtième jour. Guérison le trente-quatrième jour.

162. Walh (1875). Garçon de six ans. Mort par péritonite le surlendemain.

163. Dick (1875). Garçon de douze ans. Quelques symptômes vésicaux depuis neuf ans. Calcul : 32 grammes; 60, 50 et 38 millimètres de diamètre. Compresses phéniquées. Drain vésical enlevé le huitième jour. Miction le vingt-sixième jour. Mort le trentième jour par pyonéphrose avancée à gauche, mais prononcée à droite.

164. Irschik (1875). Garçon de deux ans et demi. Mauvais état général. Plusieurs lithotritics antérieures. Drainage. Compresses phéniquées. Acide salycilique à l'intérieur. Miction le septième jour. Uréthrotomie externe pour enlever un fragment enclavé. Mort le cinquante et unième jour de pneumonie catarrhale.

165. Schmitz (1876). Garçon de trois ans. Dysurie depuis quatre mois. Calcul de 20 et 15 millimètres. Éponge phéniquée. Miction le septième jour. Péritonite commençante. Lymphangite périvésicale.

166. Schmitz (1876). Garçon de un an et demi. Strangurie depuis un an environ. Trois calculs, dont chacun pesait 4 grammes. Diamètres : 23, 19 et 14 millimètres. Drain dans la vessie. Sonde à demeure, le drain est enlevé le deuxième jour, la sonde le septième jour. Miction le neuvième jour. Guérison le vingtième jour.

167. Frankenhauser. Garçon de trois ans. Phénomènes vésicaux depuis un an et demi. Calcul de la grosseur d'une noix. Compresses boriquées.

Hémorrhagie une heure après l'opération. Mort quatorze heures après l'opération. Néphrites suppurées.

168. Schmitz (1877). Garçon de trois ans. Souffrant depuis neuf mois. Calcul; poids, 7 grammes; diamètres : 25, 19 et 17 millimètres. Drainage de la vessie. Le drain est enlevé le cinquième jour. Miction le neuvième jour. Cicatrice de la plaie le dix-huitième jour. Guérison le vingt-huitième jour.

169. Schmitz (1877). Garçon de quatre ans. Lithotritie antérieure. Opération facile. Sonde à demeure. Calcul ; 20 millimètres de diamètre. Éponge phéniquée. Glace; opium. Mort le quatrième jour par péritonite.

170. Schmitz (1877). Garçon de deux ans et demi. Stangurie. Extraction très difficile. Déchirure du péritoine. Suture au catgut. Suture de la plaie vésicale à la plaie antérieure. Calcul; diamètres : 46 et 30 millimètres. Pansement antiseptique. Glace; opium. Mort au bout de une heure et demie par péritonite commençante.

171. Schmitz (1881). Garçon de deux ans trois quarts. Dysurie. Calcul de la grosseur d'une noisette. Extraction facile. Drain. Cathéter à demeure. Celui-ci se rompit et un fragment dut être extrait par une uréthrotomie externe. Éponge antiseptique. Opium. Lavage phéniquée de la vessie. Mort le deuxième jour. Infiltration purulente périvésicale. Péritonite commençante.

172. Schmitz (1881). Garçon de trois ans et demi. Symptômes vésicaux modérés. Pas de catarrhe. Calcul; poids : 3 grammes; diamètres : 31, 15 et 11 millimètres. Antisepsie, extraction facile. Deux drains, l'un dans la vessie, l'autre dans la cavité de Retzius. Compresses boriquées, décubitus abdominal. Extraction des drains les quatrième et cinquième jours. Guérison le vingt-troisième jour.

173. Schmitz (1881). Garçon de quatre ans. Malade depuis deux ans. Catarrhe vésical intense. Calcul; poids : 8 grammes; diamètres : 28, 20 et 16 millimètres. Opération facile; deux drains; décubitus abdominal. Mort après dix-neuf heures. Infiltration hémorrhagique périvésicale par péritonite.

174. Schmitz (1881). Garçon de trois ans et demi. Strangurie. Une séance de lithotritie huit jours auparavant. Calcul; poids : 6 grammes ; diamètres : 28, 22 et 17 millimètres. Extraction rapide : deux drains, enlevés, le vésical, le quatrième jour, l'extérieur, le cinquième jour. Miction le dix-neuvième jour, cicatrisation le vingt-huitième jour. Guérison le trente-deuxième jour.

175. Schmitz (1881). Garçon de quatre ans. Souffrant depuis quatre ans. Dysurie. Urines purulentes. Calcul; poids : 2 grammes; diamètres : 18, 14 et 13 millimètres. Extraction facile. Deux drains enlevés le cinquième et le neuvième jour. Miction le neuvième jour. Cicatrisation le vingt-quatrième jour. Guérison le trente-sixième jour.

176. Schmitz (1881). Garçon de sept ans. Incontinence. Urines purulentes. Calcul; poids : 11 grammes; diamètres : 55, 22 et 22 millimètres. Extraction très dificile. Calcul enclavé dans le col vésical. Deux drains. Suture partielle de la plaie; drains enlevés le quatrième jour. Miction le neuvième jour. Cicatrisation le quinzième jour. Guérison le vingt-neuvième jour.

177. Schmitz (1882). Garçon de cinq ans. Souffrant depuis trois ans, dysurie. Calcul; poids : 7 grammes; diamètres : 28, 21 et 16 millimètres. Extraction facile. Deux drains. Suture de la paroi. Suture et drain enlevés le cinquième jour. Miction le dixième jour. Cicatrisation le vingt-quatrième. Guérison le vingt-cinquième jour.

178. Popoff (1882). Garçon de un an et un mois, dysurie. Calcul; poids : 3 grammes; diamètres : 21, 19 et 10 millimètres. Deux drains. Suture de la paroi extérieure. Drain superficiel enlevé le troisième jour, drain vésical enlevé le quatrième jour. Mort le sixième jour.

179. Schmitz (1882). Garçon de trois ans. Souffrant depuis neuf mois. Phénomènes modérés. Calcul; poids : 4 grammes; diamètres : 22, 20 et 16 millimètres. Opération facile. Deux drains. Suture de la paroi. Enlèvement des drains le troisième jour. Miction le septième jour. Cicatrisation de la plaie vésicale le treizième jour. Guérison le quatorzième jour.

180. Popoff (1883). Garçon de six ans. Calcul de 28, 21 et 19 millimètres. Opération facile, deux drains. Suture de la paroi abdominale. Drain enlevé le quatrième jour. Miction le huitième jour. Cicatrisation de la plaie vésicale le neuvième jour. Guérison le vingt-sixième jour.

181. Popoff (1883). Garçon de six ans. Souffrant depuis quatre ans. Phénomènes modérés. Calcul de 27, 18 et 12 millimètres, enclavé dans le col. Deux drains. Suture de la paroi, drains enlevés le troisième jour. Mort le quatrième jour. Pas de péritonite. Abcès rétropubiens, *lésions* rénales.

182. Schmitz (1884). Garçon de cinq ans. Souffrant depuis quatre ans. Calcul; poids : 4 grammes; diamètres : 22, 17 et 9 millimètres. Extraction facile. Deux drains. Suture de la paroi, drains enlevés le cinquième jour. Miction le sixième jour. Cicatrisation de la plaie vésicale le vingtième jour. Guérison le vingt-sixième jour.

183. Heucking (1884). Garçon de trois ans. Malade depuis deux ans. Calcul; poids : 5 grammes; diamètres : 25, 21 et 15 millimètres. Extraction facile. Deux drains. Suture de la paroi, drains enlevés le quatrième jour. Miction le sixième jour. Cicatrisation de la plaie vésicale le vingt-sixième jour. Guérison le trente-deuxième jour.

184. Schmitz (1884). Garçon de trois ans. Malade depuis deux ans. Urine chargée de mucus. Calcul; poids de 8 grammes; diamètres : 31, 21 et 17 millimètres. Extraction très rapide. Hémorrhagie, huit ligatures, deux drains. Suture partielle de la paroi abdominale. Compresses de sublimé. Lavages au sublimé toutes les deux heures; drains enlevés le troisième jour. Miction le deuxième jour. Cicatrisation le quatorzième jour. Guérison le vingt-huitième jour.

185. Schmitz (1884). Garçon de cinq ans. Souffrant depuis quatre mois. Dysurie. Urines légèrement purulentes. Calcul; poids : 4 grammes; diamètres : 21, 19 et 13 millimètres. Extraction facile. Deux drains. Éponge antiseptique. Lavage au sublimé toutes les deux heures, plus tard à l'acide borique. Mort le troisième jour. Phlegmon. Infiltration périvésicale. Pas de péritonite.

186. Schmitz (1884). Garçon de dix ans. Souffrant depuis trois ans. Dysurie intense. Urines purulentes. Calcul; poids : 51 grammes; diamètres :

71, 54 et 34 millimètres. Extraction difficile. Hémorrhagie intense. Un drain. Éponge phéniquée. Lavages boriqués toutes les deux heures. On enlève le drain après trois heures. Iodoforme. Pendant un effort de vomissement quelques heures après l'opération, issue des intestins par rupture du péritoine. Suture au catgut. Miction le seizième jour. Cicatrisation vésicale la dixième semaine. Guérison après deux mois et demi.

187. SCHMITZ (1884). Garçon de deux ans trois quarts. Souffrant depuis deux ans. Dysurie intense. Pas de catarrhe vésical. Calcul; poids : 11,5 grammes; diamètres : 32, 24 et 19 millimètres. Extraction facile. Deux drains. Suture de la paroi abdominale. Enlèvement des drains le quatrième jour. Miction le quatorzième jour. Guérison au bout de six semaines.

188. SCHMITZ (1884). Garçon de sept ans. Souffrant depuis plus de quatre ans. Lithotritie quatre ans auparavant. Dysurie. Urines purulentes. Calcul; poids : 15 grammes; diamètres : 33, 28 et 13 millimètres. Extraction rapide. Réunion de la plaie abdominale. On enlève les drains le troisième jour. Guérison le quinzième jour.

189. SCHMITZ. Garçon de trois ans. Les premiers symptômes vésicaux remontent à la naissance. Urines légèrement purulentes. Deux calculs de la grosseur d'un pois. Deux drains. Réunion de la plaie abdominale. On enlève les drains le troisième jour. Miction le quatorzième jour. Cicatrisation vésicale la quatrième semaine. Guérison au bout de cinq semaines.

190. PLOTNIKOFF (1885). Garçon de onze ans. Souffrant depuis l'âge de trois ans. Incontinence. Dysurie. Urines purulentes. Calcul de la grosseur d'un œuf de poule. Extraction par fragments. Deux drains. Suture de la paroi abdominale. Enlèvement des drains le quatrième jour. Miction le onzième jour. Cicatrisation vésicale le quatorzième jour. Guérison au bout de quatre semaines et demie.

190 *bis*. ZANISZEWSKI (*Beitrag zur operation des hoken Blasenschnitts. Centr. f. Chir.*, 1886, p. 216). Garçon de treize ans. Calcul volumineux; poids : 21 grammes. Pas de suture, drainage vésical. Miction le seizième jour. Guérison après trois semaines.

B. Tableau des opérations de cystotomie sus-pubienne pratiquées sur filles.

191 [1]. PROLEY (de Dublin) (1694). Fille de vingt ans. Extraction d'un poinçon en ivoire. Résultat inconnu.

192. FRÈRE COME (1759). Fille de sept ans. Calcul du volume d'un œuf de poule, se brise pendant l'extraction. Sonde à demeure. Le quinzième jour, il ne s'écoule plus d'urine par la plaie. On enlève le cathéter le dix-septième jour. Guérison le vingtième jour.

193. FRÈRE COME (1761). Fille de cinq ans. Opération difficile. Calcul de la grosseur d'un œuf de pigeon. Sonde à demeure. Urines purulentes Terminaison non indiquée.

194. FRÈRE COME (1762). Fille de six à sept ans. Urines boueuses qui bouchèrent à plusieurs reprises la sonde à demeure. Guérison le dix-septième jour.

195. FRÈRE COME (1762). Fille de trois ans et demi. Calcul du volume d'un gros marron. Vessie malade, à parois triplées d'épaisseur. Cathéter. Guérison après trois semaines.

1. Obs. 191 à 208 citées dans Gunther.

196. Frère Come (1762). Fille de quatre ans et demi. Chute du rectum. Calcul gros comme une noisette. Cathéter. Guérison après quatorze jours.

197. Frère Come (1766). Fille de neuf ans, douleurs depuis un an. Amaigrissement. Chute du rectum. Incontinence d'urine. Opération très difficile. Calcul comme un œuf de poule, à couches superficielles friables. Cathéter. Guérison après quatre semaines.

198. Frère Come (1768). Fille de quatre ans et demi. Guérison le quinzième jour.

199. Frère Come. Fille de neuf ans. Symptômes vésicaux depuis sa naissance. Urines involontaires. Chute du rectum. Opération facile. Calcul comme un œuf de poule aplati. Cathéter. Mort le septième jour.

200. Frère Come (1769). Fille de huit ans. Calcul comme un œuf aplati. Cathéter. Guérison le dix-neuvième jour.

201. Frère Come (1769). Fille de deux ans. Calcul mûral de la grosseur d'une mûre. Cathéter. Guérison après cinq semaines.

202. Frère Come (1769). Fille de cinq ans. Opération difficile. Le calcul se brise en fragments très nombreux pendant l'extraction. Mort le deuxième jour.

203. Frère Come (1773). Fille de trois ans. Cathéter supprimé le troisième jour. Guérison le sixième jour.

204. Frère Come (1774). Fille de neuf ans et demi. Cathéter. Guérison le quinzième jour.

205. Frère Come (1775). Fille de vingt ans. Cathéter. Guérison le quinzième jour.

206. Frère Come (1776). Fille de neuf ans. Opération laborieuse par suite des efforts continus de l'enfant pour uriner. Cathéter. Terminaison inconnue.

207. Frère Come (1777). Fille de deux ans et dix mois. Cathéter. Guérison le quinzième jour.

208. Vacca Berlinghieri (1809). Fille de douze ans, très amaigrie et très affaiblie. Mort le vingt et unième jour. A l'autopsie, calculs néphrétiques. Abcès prévésical.

209. Adam Taylor (1866. In *Walsham. The treatment of stone in the bladder of female children. Bartholomea's Hospital Reports*, vol. XI, p. 127). Fille de quatre ans. Calcul. Guérison.

210. Dickson (1866. In *Walsham*). Fille de quatre ans. Calcul très friable. Difficulté pour ouvrir la vessie et extraire le calcul, qui se brise sous la pince. Mort par péritonite.

211. Higgnison (1871. In *Walsham*). Fille de six ans. Calcul. Opération facile. Mort quarante heures après l'opération.

212. Sampson Gamgee (1873. In *Walsham*). Fille de huit ans. Calcul large; poids : 15,25 grammes. Guérison rapide.

213 [1]. Balassa (1879. In *Ultzmann. Wien. med. Presse*, p. 80). Fille de sept ans. Calcul de la grosseur d'un œuf de poule engagé dans le col de la vessie; deux tentatives de lithotritie infructueuses. Sonde à demeure. Bandelette huilée dans la plaie. Guérison.

1. Obs. 213 à 219 citées dans Flury, *loc. cit.*

214. Balassa (1879. In *Ultzmann. Wien. med. Presse*, p. 80). Fille de onze ans. Calcul. Lithotritie. Incision. Guérison.

215. Thompson (1865. *Arch. f. Klin. Chir.*, t. VIII, p. 738, *ex Lancet*, 1865, I, p. 534). Fille de treize ans. Épingle à cheveux. Impossibilité de l'extraire par l'urèthre. Extraction facile. Sonde à demeure. Cicatrisation complète le vingt-sixième jour. Mort par péritonite le trente-sixième jour.

216. Popp (1872. *Bayr. Intellig. Blatt:*, p., 689). Fille de trois ans. Calcul de la grosseur d'une noisette. Péritonite. Mort.

217. Billroth (1879. In *Ultzmann*). Fille. Mort.

218. Spengler (1879. *Bayr. Aerzt. Intellig. Blatt*, n° 3). Fille de huit ans. Symptômes vésicaux depuis plusieurs années. Calcul; poids : 11 grammes. Quelques sutures cutanées. Drainage vésical. Sonde à demeure. Miction le dix-huitième jour. Guérison le vingt-huitième jour.

219. Dorfwirth (1879. *Wen. med. Presse*, n° 7). Fille de six ans. Symptômes urinaires depuis quelques années. Calcul de 4 et 2 centimètres de diamètre. Suture de la vessie avec fil de soie. Celle-ci laisse filtrer l'urine. Adénopathies inguinales. Guérison lente.

220. Dorfwirth (1880. *Wien. med. Presse*). Fille de quatre ans. Suture vésicale avec fils de soie. La suture manque le deuxième jour. Guérison longue.

221 [1]. Settegast (1879. *Arch. f. Klin.* Ch. xxiv, p. 641). Fille de quatre ans. Calcul de la grosseur d'une noix. Bain continu. Guérison après sept semaines.

222. Swain (1880. *Lancet*, I, p. 50). Fille de dix ans. Dilatation de l'urèthre. Extraction impossible. Taille hypogastrique. Calcul formé autour d'une épingle à cheveux. Suture de la vessie avec 4 à 5 points au catgut. Suture abdominale avec catgut. Réunion par première intention. Guérison le vingt-septième jour.

223. Nicoladoni (1881. *Wien. med. Presse*, p. 421 et 453). Fille de quatre ans et demi. Calcul enchatonné. Mort le huitième jour par pyélonéphrite et urémie.

224. Villeneuve (1883. *Ann. des maladies génito-urinaires*, I, p. 249). Fille de quinze ans. Deux calculs autour d'une épingle à cheveux. Guérison en quatre-vingt-quatre jours.

225. Delabost (1880. *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, p. 837). Fille de dix-huit ans. Taille hypogastrique en 2 temps. 15 applications de pâte de Vienne en quarante-neuf jours. Extraction d'un crochet à tricoter en os de 14 centimètres de long. Guérison en quinze jours.

226. Medwedeff (1876. *Cent. f. Chir.*, p. 91). Fille de quatre ans. Calcul. Guérison.

226 *bis*. Barwell (*Ann. des maladies des org. génito-urinaires*, 1866, p. 444). Fille de neuf ans. Calcul de 6 centimètres sur 3. Suture de la vessie. Suture de la paroi abdominale. Drain entre les deux. Guérison rapide et cicatrisation complète en quinze jours.

1. Obs. 221 à 225 citées dans Garcin, *loc. cit.*

C. Tableau des opérations de cystotomie sus-pubienne pratiquées sur des enfants dont le sexe n'a pas été indiqué.

227. JOHN DOUGLAS (1720). Enfant âgé de huit ans. Calcul. Guérison après six semaines.

228. AMUSSAT (1827). Enfant de 4 ans. Calcul comme une noix. Guérison le vingt-septième jour.

229. AMUSSAT (1827). Enfant de deux ans et demi. Calcul pyramidal, enclavé, difficile à extraire, du volume d'une noisette. Rapprochement des lèvres de la plaie. Le onzième jour plus d'urine par la plaie. Guérison.

230. MOULINIÉ (1839). Enfant chez lequel la taille périnéale n'a pas suffi pour extraire un calcul volumineux. Mort.

231-232. V. PITHA (In *Flury*, p. 58). Deux enfants. Une guérison. Une mort.

233. KUETHE (In *Flury*, p. 34). Enfant. Guérison.

234. SULTINA (1872. *Wien. med. Presse*, p. 362). Enfant de six ans. Calcul de la grosseur d'un œuf de pigeon. Guérison.

235-244. MYNLIEF (In *Garcin*). Dix enfants au-dessous de dix-huit ans. Suture vésicale dans un certain nombre de cas. Dix guérisons.

245 à 249. MAKAWEJEW (*Garcin* et *Centralb. f. Ch.*, 1879, p. 712). Cinq enfants de deux à six ans. 4 guérisons. 1 mort par érysipèle le vingt-cinquième jour.

250-254. MAKAWEJEW. Cinq enfants de treize à dix-sept ans, 4 guérisons. 1 mort par marasme le dixième jour.

255. (1877. *Reports of the medical surgical... of the London Hospital. Centr. f. Chir.*, 1879, p. 435). Enfant de moins de huit ans. Guérison.

256. V. DE SEMO (1883. *Bull. Soc. Chir.*, p. 210). Enfant de huit ans. Guérison.

257. TREMAINE (1885. *Centr. f. Chir.*, p. 31). Enfant de trois ans et demi. Phénomènes vésicaux depuis l'âge de dix-huit mois. Calcul adhérent. Drainage de la plaie. Guérison en cinq semaines.

258-269. GOLOWATSCHEFF (1884. *Centr. f. Chir.*, p. 165). 12 enfants, de deux à douze ans. Pas de suture. Drain à l'angle inférieur de la plaie. Sonde à demeure. Pansement antiseptique. 11 guérisons. 1 mort.

270 à 293. WEWEWEIN (1884. *Centralb. f. Chir.*, p. 134). 24 enfants : 7 morts par péritonite ; 17 guérisons.

294 [1]. WEINLECHNER (*Schmitz*). Enfant de quatre ans. Suture vésicale, manque le quatrième jour. Guérison.

295. DUBROWO. Enfant de quatorze ans. Suture vésicale. Elle ne tient pas. Guérison.

296. DUBROWO. Enfant de treize ans. Suture vésicale. Réunion par première intention. Guérison.

297. ROSSANDER. Enfant de deux ans et demi. Suture vésicale avec 5 points de Lembert au catgut. Suture des parois. Drain. Cathétérisme toutes les trois à quatre heures. Réunion par première intention. Guérison.

1. De 294 à 299 citées dans Arnold Schmitz, *loc. cit.*

298. Lingen. Enfant de douze ans. Suture vésicale (procédé de Lembert). Suture de la paroi. Cathéter pendant un jour. Elle manque le septième jour. Mort le neuvième jour par érysipèle de la face.

299. Schilfossowsky (*Cent. f. Ch.*, 1885, p. 750). Enfant de dix-neuf ans. Suture vésicale sur 3 étages au catgut, suture de la paroi abdominale. Drain, cathéter à demeure. La suture s'ouvre le dixième jour. Guérison le vingt-troisième jour.

300. Guerlain (1885. *Bull. Soc. Chir.*, p. 921). Enfant de huit à neuf ans. Gros calcul. Guérison.

301. Iterson (*Beitrag zur Operation Chirurgie. Cent. f. Chir.*, 1886, p. 148). Enfant de deux ans. Calcul. Iodoforme dans la vessie. Suture vésicale avec fil de catgut. Sonde à demeure. Réunion per primam. Guérison.

302. Iterson (*Cent. f. Chir.*, 1886, p. 148). Enfant de six ans. Calcul. Iodoforme dans la vessie. Suture vésicale avec fil de catgut. Sonde à demeure : pendant cinq jours l'urine passe en totalité par la plaie, pendant vingt-trois jours en partie seulement. Guérison.

303. Iterson (*Cent. f. Chir.*, 1886, p. 148). Enfant de trois ans. Calcul. Iodoforme dans la vessie. Suture vésicale avec catgut. Sonde à demeure. Réunion per primam. Guérison.

304. Iterson (*Cent. f. Chir.*, 1886, p. 148). Enfant de deux ans. Calcul. Iodoforme dans la vessie. Suture vésicale avec catgut. Sonde à demeure. Réunion per primam. Guérison.

DISCUSSION

M. A. Poncet (de Lyon). — J'ai pratiqué six fois la taille hypogastrique; j'ai eu recours dans cinq cas soit à la suture des parois vésicales, soit au drainage avec deux tubes en canon de fusil, suivant le procédé préconisé particulièrement par M. Périer. Dans ces cinq cas, j'ai vu l'urine sourdre en plus ou moins grande quantité du côté de la plaie vésicale, et à certains moments tacher les pièces de pansement; on ne se trouvait donc pas complètement à l'abri de l'infiltration urineuse.

Dans le dernier cas, j'ai eu recours au procédé de drainage conseillé récemment par M. Demons, dans une communication faite à l'Académie de médecine.

Il s'agissait d'un enfant de dix ans, chez qui je pratiquai une cystotomie sus-pubienne pour un calcul vésical. La vessie incisée, je ne trouvai pas de calcul, et je songeai alors à une tuberculose urinaire, que l'autopsie vint, du reste, démontrer trois mois après, en même temps qu'une inscrutation calcaire limitée du bas-fond vésical, qui m'avait, lors du cathétérisme, donné la sensation d'un calcul. Je fis passer par le canal de l'urèthre et par la plaie vésicale un drain de petit calibre et qui me paraissait devoir être ainsi mieux toléré; ce drain portait trois ouvertures vers sa partie moyenne, appelées à être en rapport avec le bas-fond vésical.

L'écoulement de l'urine fut parfait. A aucun moment elle ne vit suinter par la plaie vésicale. Ce mode de drainage m'a paru réaliser les meilleures conditions d'écoulement complet de l'urine.

Le drainage et la réunion primitive,

Par M. le Dr Chéneux, professeur à l'école de médecine de Limoges.

Je ne discuterai pas ici les avantages de la réunion primitive. toujours désirable dans les amputations, les résections, les ablations de tumeurs, indispensable pour le bon résultat des autoplasties, des restaurations d'organes, et toujours favorable aux opérés qui n'ont plus, avec elle, à traverser la série des accidents des plaies qui suppurent.

Pourrait-on objecter à ses partisans qu'ils lui sacrifient parfois le résultat définitif des opérations dans les ablations de tumeurs malignes, et où l'on ménage à la fois, pour l'obtenir, l'étoffe et les éléments morbides? Mais il est évident que ce serait une faute dont elle n'est pas responsable. Du reste, pourquoi lui faire un procès de tendance?

Sans rechercher toutes les conditions voulues pour sa réussite, je dirai simplement : la plaie doit être rigoureusement aseptique; les lèvres doivent en être bien affrontées, avec une compression douce, dans une immobilité absolue; les tissus homologues doivent se correspondre le mieux possible, sans interposition d'aucun corps irritant, liquide ou solide. Je dis un corps irritant, car s'il s'agit d'un liquide aseptique, le sang, par exemple, non adultéré par des germes, la réunion sera quand même obtenue, un peu moins vite peut-être, mais il n'y aura pas davantage tendance à la suppuration, et c'est là le point important.

Peut-on, avec le drainage, obtenir la réunion primitive complète dans toute l'étendue de la plaie? Évidemment non, puisque le drain, quels que soient son volume et sa nature, occupe toujours une place où l'affrontement ne se peut faire, ce qui est une porte ouverte. S'il est petit, l'inconvénient est moindre, mais il remplit mal son but, et, par le fait, autant vaut le supprimer. S'il est volumineux. il s'oppose à la réunion dans une étendue en rapport avec son calibre. Dans tous les cas, il irrite la plaie, provoque une exsudation plus ou moins abondante, et, versant ces produits au dehors, les met en contact avec les pièces du pansement, quelquefois avec l'air extérieur, d'où une infection possible de la plaie, et des accidents plus ou moins graves, à moins d'avoir recours au mode de drainage proposé au dernier congrès par M. le docteur Houzel,

mode un peu compliqué, bon sans doute pour les vastes cavités suppurantes, mais dont on n'aura pas l'idée de généraliser l'emploi.

Quel est, en somme, le but du drainage? C'est de permettre l'écoulement, je dirais volontiers l'égouttement des liquides, septiques on non, renfermés dans une cavité ou exsudés entre les lèvres d'une plaie. Est-ce là chose utile? Oui, sans doute, quand les liquides sont adultérés par les microbes, ou irritants par leur nature. Le drainage a donc ses indications bien nettes, et je suis des premiers à proclamer ses mérites et ceux de son auteur éminent et si regretté. Mais s'il n'y a pas de liquide, si l'on peut en empêcher l'exsudation trop abondante, si ces liquides ne doivent pas être irritants, je répète ce que j'ai formulé dans mes conclusions : Le drainage est une prévention contre la réunion primitive, ce qui ne serait rien, la prévention ne valant pas jugement définitif, s'il ne s'opposait à la réunion dans une certaine étendue, et ne la compromettait parfois gravement, comme j'ai essayé de le démontrer.

Pourquoi donc le drainage a-t-il encore une faveur si grande auprès de beaucoup de chirurgiens, dans les cas où l'on cherche pourtant la réunion primitive? Il faut, je crois, en faire remonter la cause à la pratique de l'ancienne antisepsie listérienne. Tant qu'on a employé l'acide phénique, les plaies irritées fournissaient des liquides abondants et peu plastiques. Sans le drainage, on aurait eu des décollements rapides et peu de tendance à l'adhésion immédiate. Aussi Lister faisait-il du drainage une condition essentielle de son pansement. Le drainage était obligatoire. Mais on sentait si bien que c'était là une complication défectueuse du pansement que l'on s'ingéniait à trouver le drain idéal, le drain le plus inoffensif, d'où l'invention peu heureuse, je crois, du drainage par un faisceau de fils de catgut, de crins de cheval, os décalcifiés, lames de caouchouc, toile ou taffetas gommés, etc. Le meilleur est encore le tube fenêtré de Chassaignac.

On drainait donc à outrance. *Et surtout n'oubliez pas de drainer!* telle était la recommandation expresse. Mais bientôt l'acide phénique perdit, sinon de sa puissance, au moins de son prestige. Le sublimé, l'iodoforme. le bi-iodure de mercure apportèrent leur précieux contingent dans la lutte contre les microbes. On s'aperçut que ces agents, doués d'une grande puissance antiseptique, n'irritaient pas les plaies, et l'idée put venir à quelques-uns d'obtenir par leur emploi la réunion primitive complète, en simplifiant ainsi le pansement par la suppression du drainage. C'est la méthode que j'ai adoptée depuis trois ans environ, et que j'emploie toutes les fois que je veux éviter la suppuration et obtenir la réu-

nion d'emblée. J'ai le regret de n'avoir pas de service hospitalier de chirurgie. Je ne puis donc la mettre en pratique que dans ma clientèle privée. Encore n'ai-je pas la facilité de suivre tous mes opérés, ceux qui sont à la campagne et trop loin de moi pour des visites régulières. On comprendra donc que mon opinion ne s'appuie que sur un nombre de cas restreint, d'autant que je n'ai relevé mes observations que quand j'ai eu l'idée de cette communication, c'est-à-dire depuis quinze mois. Depuis cette époque, dans cinq ablations du sein, j'ai cherché et obtenu la réunion primitive sans drainage. Les épingles ont été enlevées du troisième au cinquième jour. Il n'y a pas eu la moindre réaction fébrile.

Mes opérées ont pu se lever le troisième jour. J'ajoute que trois fois la plaie avait 15 centimètres de largeur, ce qui prouve que son étendue n'est pas un obstacle à la réunion primitive. Il me paraît donc superflu d'insister sur les autres petites opérations, consistant en ablations de lipomes ou de tumeurs ganglionnaires et où la réunion a été facilement obtenue.

Je demande à mettre en opposition deux opérations ayant quelques points de contact, et dont les suites me paraissent plaider en faveur de ma thèse. Le 20 juin 1885, j'enlevai au bistouri un adéno-fibrome de la parotide, du volume du poing; la *carotide* externe ayant été liée à quelque distance de la glande, *il ne fut pas* nécessaire de faire d'autres ligatures. La plaie était vaste et profonde. Je crus devoir placer deux tubes à drainage, adossés l'un à l'autre, ne voulant pas, puisque j'abandonnais ma pratique usuelle, drainer à demi. Or, le troisième jour la réunion était complète dans toute l'étendue de la plaie, sauf naturellement à la place occupée par mes drains. J'eus le regret d'avoir un peu de suppuration, et ce n'est que le douzième jour que la cicatrisation fut complète. Je rapproche ce fait de celui de l'extirpation du corps thyroïde, pratiqué le 26 mars dernier pour un cas de goitre suffocant des plus volumineux. Malgré la vaste étendue de la plaie et 7 ou 8 ligatures perdues, je réunis sans drainage. Or, l'affrontement *fut parfait* et l'adhésion immédiate, sauf au niveau de la *dépression* sus-sternale, où les téguments ne purent d'abord *rejoindre* les parties profondes. Mais je n'eus pas de suppuration, et mon opéré quittait la chambre le huitième jour, entièrement guéri.

J'aborde maintenant un point plus important de l'application ou de la suppression du drainage, car, dans les opérations que je viens de citer, il peut paraître presque indifférent d'obtenir la guérison en quatre jours, sans drainage, ou en huit, dix ou quinze jours avec drainage. Mais dans l'hystérectomie abdominale, quand la section porte sur toute la surface supra-vaginale de l'utérus et les ligaments larges, y compris les ovaires, quand on trouve avec

cela des adhérences étendues et qu'il en résulte de vastes surfaces cruentées, comme cela m'est arrivé deux fois, dans deux hystérotomies pratiquées, l'une au mois de juin 1885, l'autre en mars 1886, pour des tumeurs volumineuses et adhérentes en plusieurs points, dans des cas de ce genre, dis-je, faut-il drainer? Je n'hésite pas à répondre non. Je ne l'ai pas fait et m'en suis bien trouvé. Le vingt-deuxième jour, mes opérées étaient sur pied. Je crois donc qu'il vaut mieux renfermer le pédicule, quel qu'il soit, rapprocher et réunir les surfaces sanglantes, et ne pas se préoccuper des liquides qui peuvent être exsudés dans le bassin. Ces liquides, mélange de sérosité et de sang, grâce à l'emploi du sublimé, seront aussi aseptiques et aussi peu irritants que possible. La ligature du pédicule s'oppose à toute pénétration de germes infectieux venus des organes externes, tenus, du reste, dans une asepsie rigoureuse. Ces liquides sont ainsi en vase clos. Ils se trouvent dans les mêmes conditions que ceux qui baignent un foyer de fracture fermée, ou mieux de ceux qui occupent l'espace situé entre les deux bouts divisés d'un muscle ou d'un tendon après la myotomie ou la ténotomie. Car, théoriquement, ils doivent être exempts de tout germe infectieux, et la pratique me paraît venir au secours de la théorie. Avec le drainage vaginal ou abdominal, ces liquides, versés au dehors, seront le véhicule des microbes.

J'ajoute que chez les femmes qui ont subi ces graves opérations d'hystérectomie ou d'ovariotomie compliquées, chez celles surtout qui ont été opérées dans un état d'épuisement complet, ces liquides exsudés dans les premières heures constituent peut-être un fonds de réserve dont la résorption s'opère avantageusement à leur profit, alors que l'alimentation est nulle ou à peu près durant les deux ou trois premiers jours.

Avantageuse ou non, il n'est pas douteux que la résorption ne s'opère. Je ne crains pas, pour ma part, de laisser du sang dans le petit bassin, et je ne me préoccupe pas d'éponger le péritoine à outrance. Est-ce que le sang non contagionné ne se résorbe pas dans les foyers traumatiques? Avec l'antisepsie parfaite, les conditions me paraissent identiques dans les deux cas.

Dans l'opération de l'empyème, à partir du moment où les lèvres de la plaie bourgeonnent, je crois que la pratique suivie par quelques-uns qui se bornent à mettre une canule métallique facile à obturer, est bien préférable à celle qui consiste à laisser un tube à drainage dans la cavité pleurale. De cette façon, le pansement, que l'on pourra, selon les cas, renouveler plusieurs fois par jour, sera fait avec toutes les précautions antiseptiques. Il n'y aura pas de drain irritant la plèvre et versant au dehors des

liquides susceptibles de s'altérer, et servant en retour de véhicule aux germes infectieux. La guérison s'effectuera sans réaction fébrile, et sera bien plus vite obtenue.

Je me résume brièvement :

Conclusions.

Le drainage est une prévention contre la réunion primitive des plaies.

Toutes les plaies, si larges qu'elles soient, dont les surfaces sont exactement affrontées et rendues aseptiques, doivent se réunir primitivement.

Dans les opérations telles que ovariotomie, hystérectomie, où l'on a dû laisser des ligatures perdues, et où il existe de larges surfaces cruentées, le drainage me semble plus nuisible qu'utile.

Les liquides exsudés me paraissent constituer un fonds de réserve et sont repris par la résorption. Ils s'écouleraient en pure perte par les tubes à drainage, ou seraient adultérés par les microbes. Même dans l'opération de l'empyème, le drainage permanent est inutile et peut devenir nuisible.

DISCUSSION

M. le Dr Daniel Mollière (de Lyon) demande la parole pour appuyer autant que possible les conclusions de M. Chenieux. Il s'y associe absolument.

On doit en effet, quand on est sûr de l'asepsie, abandonner le drainage préventif, qui met obstacle à la réunion immédiate.

Sans doute lorsqu'en raison d'une infection préalable de l'organisme, de l'insuffisance des aides, de la longueur d'une opération, on n'a pas la certitude de la stérilité de la plaie, il faut drainer. — Mais généralement la chose est inutile. M. Mollière vient, en moins de deux mois, d'obtenir la réunion immédiate chez onze malades auxquels il a pratiqué l'amputation de la cuisse. Il n'a pas fait de ligatures (simple torsion des artères), il n'a pas fait de drainage. On a pu prendre mesure pour les appareils entre le dixième et le quinzième jour.

Il a eu les mêmes résultats après les amputations totales du sein avec évidement systématique de l'aisselle jusqu'au-dessous de la clavicule. Pour obtenir ce résultat, il invagine dans l'aisselle, par une suture profonde, la peau de la région dorso-axillaire.

Il obtient ainsi la réunion immédiate d'une façon presque constante. Et la statistique qu'il pourrait fournir serait nombreuse, car il pratique en moyenne deux amputations du sein par semaine.

Quand, par suite de mouvements intempestifs, du sang s'épancho sous la peau réunie, il se résorbe comme après une contusion

sans lésion de la peau. Les liquides ainsi épanchés sont aseptiques.

On obtient ainsi la réunion en quinze jours environ, et l'on ne fait qu'un ou deux pansements.

M. Mollière félicite donc vivement M. Chenieux de s'être élevé contre le drainage préventif, systématiquement appliqué à tous les cas.

M. le Prof. Plum (de Copenhague) partage la même manière de voir. Même dans les plaies cavitaires, comme celles qui sont déterminées par l'extraction de séquestre ou les évidements osseux, on peut se passer de drainage, à la condition de plisser la peau et de l'introduire jusqu'au fond de la cavité.

La méthode qu'a décrite Schede au dernier congrès de Berlin sous le nom de cicatrisation sous les caillots humides, est excellente; deux fois Plum l'a employée avec les meilleurs résultats.

Le pansement sec permet de supprimer les drains et il donne de meilleurs résultats que le pansement de Lister pur.

M. le Prof. Poncet (de Lyon) exerce à l'Hôtel-Dieu dans le même hôpital que le Dr Mollière, mais il est, contrairement à ce dernier, partisan décidé du drainage, et l'emploie constamment.

La pseudo-scrofule au point de vue chirurgical,

Par M. le Dr Edmond Chaumier (de Grand-Pressigny).

Ce n'est pas d'une maladie nouvelle que je veux vous entretenir, mais d'une maladie qui, bien qu'ancienne et fréquente, est restée à peu près méconnue jusqu'ici.

Tous les médecins, tous les chirurgiens ont soigné des affections pseudo-scrofuleuses, mais aucun, que je sache, n'a su grouper ces affections dissemblables pour en faire une unité pathologique.

Il y a deux ans, au congrès de Blois, sous le titre « Une maladie à manifestations multiples », j'ai déjà proclamé cette unité. L'année dernière, je l'ai décrite avec de nombreuses observations à l'appui dans la *Gazette médicale* sous le nom de *pseudo-scrofule*.

Aujourd'hui je voudrais appeler votre attention sur elle et vous montrer combien il est utile au chirurgien de savoir qu'il existe une maladie dont l'ostéomyélite, le panaris, l'anthrax, le furoncle, les abcès, la kérato-conjonctivite phlycténulaire, l'ecthyma, l'impétigo, certaines éruptions papulo-vésiculeuses et bulleuses sont les diverses expressions; de savoir que cette maladie est contagieuse et même épidémique, et que celui qui en est atteint peut communiquer à son voisin, surtout si c'est un blessé, l'une quelconque de ses formes.

C'est en suivant une épidémie d'impétigo que je suis arrivé à connaître ce processus pathologique; et c'est après avoir rencontré à maintes reprises chez des impétigineux toutes les manières d'être qu'il revêt, que je me suis demandé s'il n'y avait pas là une maladie unique.

Il me restait à rechercher si ces lésions, que j'attribuais à une seule entité morbide, n'existaient pas en dehors des conditions où je les avais observées. Or, je n'ai jamais rencontré d'affection pseudo-scrofuleuse isolée et j'ai toujours trouvé d'autres phénomènes de même nature chez le malade lui-même ou dans son entourage.

La pseudo-scrofule commence souvent dans les familles par l'enfant qui va à l'école, pour se propager aux autres habitants de la maison et quelquefois envahir un village tout entier et créer une petite épidémie. Les épidémies de maison, de pensionnat, de village ou de bourgade ne sont pas rares, mais elles passent souvent inaperçues. Dans l'article de la *Gazette médicale*, dont j'ai parlé, je relate une épidémie pendant laquelle j'ai pu voir 130 malades dans la même commune. Une autre semblable avait régné deux ans auparavant sans que je m'en aperçoive.

Par une enquête, j'ai relevé, dans une petite commune voisine, 52 cas d'une épidémie qui venait de finir. Dans une école, je trouvai un jour 24 malades sur 55 élèves présents.

Il est inutile de rappeler ici ces épidémies d'impétigo, de furoncles et d'anthrax, de panaris et d'abcès, qu'ont rapportées les auteurs et que vous connaissez tous.

La pseudo-scrofule est donc contagieuse, épidémique. Pour que la contagion s'effectue, le contact n'est pas nécessaire, mais l'existence d'une plaie la favorise considérablement.

J'ai vu la maladie se développer à la suite des plaies les plus insignifiantes, des écorchures, des égratignures de chats, des brûlures, des vésicatoires, des pustules de varicelle. N'importe quelle solution de continuité peut être une porte d'entrée de la pseudo-scrofule : l'ombilic imparfaitement cicatrisé chez le nouveau-né peut lui donner passage, et alors il se produit un abcès péri-ombilical ou des croûtes; la plaie de l'oreille qui vient d'être percée devient souvent le siège de croûtes interminables qui n'ont d'autre origine que la contagion; les gerçures du sein chez les nourrices, lorsque la pseudo-scrofule existe dans le milieu qu'elles habitent, ouvre la porte aux engorgements et aux abcès; la pustule vaccinale peut aussi laisser pénétrer les germes de la maladie, qui se transmettra ensuite par la vaccination, comme se transmet trop souvent la syphilis.

Enfin l'imprégnation des plaies profondes, qu'elles soient acci-

dentelles ou qu'elles soient le fait du bistouri, s'observe également.

Lorsque la pseudo-scrofule pénètre par une plaie superficielle, l'épiderme commence à se soulever sur les bords de la solution de continuité; presque toujours la sorte de vésicule ou de bulle ainsi formée renferme un liquide limpide; mais à première vue on la croirait pleine de pus, à cause de la couleur blanche de l'épiderme.

Une croûte peut se développer au milieu; alors la lésion se rapproche de l'impétigo; s'il ne se développe pas de croûte, on a, suivant la région, la bulle pemphigoïde ou la tourniole.

Vous avez tous rencontré des gens qui disent que d'ordinaire ils ne suppurent jamais, mais qu'actuellement dès qu'ils s'écorchent il se forme de la suppuration; la plupart du temps, ce sont des ouvriers qui vous présentent sur les mains des lésions de nature pseudo-scrofuleuse, lésions qui retentissent fréquemment sur les ganglions de l'aisselle pour amener des abcès.

Si la plaie est plus profonde et de petites dimensions, l'ecthyma, le furoncle, le panaris ou l'abcès se produiront; enfin si elle est vaste, il se formera de la suppuration. J'ai vu ainsi une plaie de la joue, que j'avais suturée, au lieu de guérir en quelques jours, suppurer abondamment.

La pseudo-scrofule n'est pas seulement contagieuse, elle est inoculable.

Je me suis inoculé, à l'aide d'une coupure superficielle, la sécrétion limpide d'une vésicule récente d'impétigo. Il s'est développé une vésicule, puis une croûte qui allait grandissant de jour en jour; deux autres vésicules suivies de croûtes et un certain nombre d'autres qui avortèrent prirent naissance non loin du lieu d'inoculation.

Inoculée superficiellement, la maladie suit donc la même marche que lorsqu'elle survient spontanément à la suite d'une plaie épidermique; en est-il de même de l'inoculation profonde?

En 1884, je fus consulté par une jeune fille atteinte d'une adénite cervicale qui faisait un relief qu'elle cachait difficilement à l'aide d'une cravate. Après 3 ou 4 injections iodées faites à des intervalles irréguliers, aucun changement ne s'était opéré, et la malade ne voulant pas entendre parler du bistouri, malgré la hâte qu'elle avait de voir disparaître son ganglion, je lui proposai de le faire suppurer, de produire un abcès du cou, ce qu'elle accepta avec empressement.

Comme les accidents de la pseudo-scrofule amènent souvent des abcès ganglionnaires, je pensais que l'inoculation intra-gan-

glionnaire produirait un abcès qui contribuerait à faire disparaître la tumeur.

Le dimanche 24 mai 1884 j'introduisis au centre du ganglion l'aiguille d'une seringue de Pravaz que j'avais chargée du liquide d'une vésicule récente d'impétigo. Le lendemain de l'inoculation il se produisit de la douleur, de la difficulté à tourner le cou, du mal de tête; toute la région devint très grosse, rouge et luisante; dans la nuit du mercredi au jeudi, la tumeur s'ouvrit spontanément; il sortit beaucoup de pus; le lendemain matin il n'y avait plus de grosseur; la malade était enchantée.

L'année dernière, la jeune fille vint me réclamer la même intervention pour un autre ganglion, mais je n'osai pas recommencer l'expérience.

La pseudo-scrofule, qu'elle ait débuté par une lésion ou une autre, peut produire tous les accidents qui dépendent de cette maladie, et le sujet porteur d'ecthyma, de furoncles, d'impétigo, ou simplement de petites vésicules disséminées sur la face ou le corps peut être pris des manifestations les plus graves : ostéomyélite, panaris osseux, anthrax, kératite phlycténulaire; tous ces accidents peuvent se succéder sans ordre et sans qu'on puisse, comme pour la syphilis, les diviser en primitifs, secondaires, tertiaires.

La pseudo-scrofule a-t-elle des manifestations internes? Y a-t-il des pleurésies purulentes pseudo-scrofuleuses, des méningites, etc.? Je ne saurais répondre à ces questions pour le moment.

Il y a bien une observation de Giraldès rapportée dans le livre de Holmes sur *les maladies chirurgicales des enfants*, et qui a trait à une endopéricardite développée dans un cas de périostite phlegmoneuse, et M. Boucheron, d'après une communication qu'il a faite dernièrement au congrès de Nancy, en inoculant des lapins avec un liquide de culture provenant de ce qu'il appelle les *scrofulides bénignes*, a bien produit diverses lésions des séreuses; mais, vu le manque d'observations cliniques recueillies chez l'homme, je ne crois pas qu'on puisse rien affirmer.

Messieurs, j'aurais terminé ce que j'ai à vous dire de la pseudo-scrofule si je ne voulais insister sur une des affections qui en dépendent, et qui intéresse au plus haut point le chirurgien.

Depuis que j'étudie cette maladie, c'est-à-dire depuis quatre ans, je n'ai pas rencontré de cas d'ostéomyélite proprement dite, et il pourrait paraître téméraire à moi de la ranger parmi les affections pseudo-scrofuleuses; mais j'ai vu des panaris osseux, qui ne sont que des ostéomyélites des phalanges. Ce n'est pas là une opinion personnelle, mais c'est aussi celle d'un grand nombre de chirurgiens, parmi lesquels je ne citerai que MM. Verneuil et Lan-

nelongue. D'un autre côté, l'année dernière, dans ce même Congrès de chirurgie, Socin (de Bâle) a raconté une expérience très concluante faite par Garré sur lui-même. Ayant cultivé le sang d'un malade atteint d'ostéomyélite, il s'inocula au bout du doigt le liquide de culture; il survint une tourniole. S'étant frictionné le bras avec le contenu d'un tube de culture du pus de l'ostéomyélite, il survint une véritable phalange de furoncles, un anthrax volumineux. Du reste, ces deux auteurs avaient rencontré le même microbe dans le panaris, le furoncle, le phlegmon et l'ostéomyélite, et Pasteur avait découvert, dès 1880, en examinant dans le service de M. Lannelongue du pus d'ostéomyélite, un microbe identique à celui qu'il avait trouvé dans le furoncle.

Je me crois donc autorisé à considérer l'ostéomyélite comme une des manifestations de la pseudo-scrofule; d'autant plus encore que si l'on examine attentivement les observations rapportées dans une thèse récente faite sous l'inspiration de M. Lannelongue, et intitulée « *Des portes d'entrée de l'ostéomyélite* », observations qui ont ici d'autant plus de valeur qu'elles n'ont pas été recueillies pour appuyer la doctrine que je soutiens, on trouve qu'un grand nombre d'enfants étaient porteurs de lésions pseudo-scrofuleuses avant d'avoir de l'ostéomyélite.

Le sujet de la première observation avait des gourmes, c'est-à-dire de l'impétigo;

Celui de la seconde, des gourmes et un panaris;

Celui de la huitième, des gourmes et des furoncles;

Celui de la neuvième, un furoncle.

Deux frères de celui de la dixième avaient des gourmes.

Les autres lésions considérées comme portes d'entrée de l'ostéomyélite ne sont pas assez bien décrites pour qu'on puisse savoir si elles étaient de nature pseudo-scrofuleuse. Ainsi un enfant était sujet à une suppuration intermittente de l'oreille, s'agissait-il d'un furoncle? — 4 observations mentionnent des écorchures des pieds provenant du frottement de la chaussure : très souvent dans la pseudo-scrofule on observe aux pieds ou aux mains des bulles qui pourraient être mises sur le compte du frottement.

Dans une dernière, il s'agit d'un gros bouton que l'enfant écorchait souvent et faisait saigner. Qu'était ce bouton?

J'ai fini, messieurs, et de toutes les considérations que je vous ai exposées je conclurai :

1° La pseudo-scrofule est une maladie contagieuse, souvent épidémique, qui revêt des formes multiples dont plusieurs intéressent vivement le chirurgien.

2° L'impétigo, la pustule de la conjonctive et de la cornée, l'ecthyma, le furoncle, l'anthrax, des éruptions vésiculeuses et bul-

leuses (strophulus, pemphigus), la tourniole, le panaris, les abcès ganglionnaires (aisselle, nuque), les abcès du sein chez les nourrices, des abcès des membres et du tronc, enfin l'ostéomyélite. telles en sont les principales manifestations.

J'ai déjà prouvé [1], à l'aide de très nombreuses observations, que toutes ces affections dépendent d'une maladie unique.

3° La pseudo-scrofule peut se transmettre par inoculation directe, ou sans inoculation par les plaies préexistantes superficielles (écorchures, brûlures, vaccine, varicelle, etc.) ou profondes. Sur une plaie superficielle, la lésion consiste le plus souvent en un décollement de l'épiderme qui est soulevé par un liquide, avec ou sans production de croûte (impétigo, tourniole, etc.); il en est de même pour l'inoculation superficielle. L'infection d'une plaie plus profonde produit de la suppuration et des croûtes. Une inoculation profonde produit un phlegmon. Mais la maladie naît bien sans lésion antérieure de la peau, par simple contact ou *même* sans contact.

4° On ne peut pas, comme pour la syphilis, diviser les accidents en primitifs, secondaires, tertiaires. Toutes les lésions peuvent être primitives, toutes peuvent être secondaires, c'est-à-dire survenir chez un sujet déjà infecté, par auto-infection ou autrement.

5° Les chirurgiens doivent se défendre contre les germes de la pseudo-scrofule, comme ils le font contre les autres agents infectieux, non seulement en pansant avec tous les soins désirables les plaies les plus insignifiantes, mais encore en éloignant des blessés tous les porteurs d'une lésion pseudo-scrofuleuse, si minime qu'elle soit.

Les hygiénistes ne se désintéresseront pas non plus de cette question, et prendront les mêmes précautions dans tous les lieux de réunion (écoles, ateliers, etc.), en se rappelant que la plus petite croûte d'impétigo peut causer par contagion des lésions graves qui pourront faire perdre la vue, nécessiter l'amputation d'un membre, et même causer la mort.

1. *Une maladie à manifestations multiples*, Congrès de Blois de 1884, et *Concours médical*, novembre 1884; *La pseudo-scrofule* (*Gazette médicale de Paris*, 1885, nos 32, 33, 41, 43.

Séance du mercredi 20 octobre soir.

Présidence de M. le professeur Guyon.

De la tuberculose primitive des bourses,

Par M. le Dr Paul Reclus, Agrégé, chirurgien des hôpitaux (Paris).

La tuberculose primitive des bourses n'a sa place dans aucun de nos traités; nous n'en avons pas même rencontré d'exemples dans nos recueils de médecine. Cette affection cependant n'est pas exceptionnelle et son histoire présente un grand intérêt. Il ne s'agit pas en effet d'un simple foyer scrofuleux qui se ramollit sous la peau, s'échauffe et s'abcède comme une gomme banale du tissu cellulaire. Sa suppuration a souvent pour conséquence une hernie du testicule et nous espérons démontrer, dans cette communication, que l'issue de la glande spermatique au travers de ses enveloppes, le fongus de Lawrence, de Jarjavay et de Deville a pour origine non une tuberculose de l'épididyme, mais la fonte de un ou plusieurs noyaux caséeux déposés primitivement dans les tuniques scrotales.

I

Deville a prouvé, dans son remarquable mémoire de 1853, que le fongus bénin, du moins sa variété la plus fréquente, n'est d'ordinaire qu'une des nombreuses manifestations de la tuberculose génitale. Le fait est définitivement acquis et ne trouverait plus un contradicteur. Mais où l'erreur commence, c'est lorsque l'auteur veut localiser le siège du foyer caséeux: il admet, et tous ont admis à sa suite, une dégénérescence primitive de l'épididyme, et voici comment s'enchaîneraient les lésions: les noyaux de la glande s'abcèdent; le pus chemine vers l'extérieur et ulcère les téguments; la peau est détruite en un ou plusieurs points, et ces pertes de substance, qui peuvent se réunir, forment une ouverture de diamètre variable, parfois assez grande pour que le testicule la franchisse facilement, parfois étroite, et il faut un effort, un heurt, une violence quelconque pour que l'organe s'expulse au dehors.

Nous avons recueilli deux observations en désaccord formel avec cette doctrine. Voici la première : Un marchand de vin, grand ivrogne et nettement tuberculeux, entre à l'hôpital pour une

hernie du testicule gauche; il nous raconte que la bourse a gonflé tout à coup; elle est devenue douloureuse; un abcès s'est ouvert, et la grosseur qu'il nous montre est apparue brusquement. Nous trouvons en effet une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, recouverte de bourgeons charnus, les uns opalins et demi-transparents, les autres d'un rouge vif et ecchymotiques. Cette membrane granuleuse, un peu violacée en arrière de l'anneau du scrotum qui l'étreint et sous lequel elle s'enfonce, se réfléchit bientôt en un cul-de-sac d'un demi-centimètre, puis elle vient s'unir à la peau des bourses.

La castration est pratiquée; nous disséquons la pièce; c'est bien le testicule qui est hernié; l'albuginée est épaissie et mesure de 4 à 6 millimètres; son tissu est friable, lardacé et parsemé de granulations tuberculeuses à peine opacifiées à leur centre; leur éruption est évidemment de date peu ancienne. Quant au parenchyme glandulaire, il est sain; à peine trouve-t-on, à la périphérie, au voisinage de l'albuginée, quelques saillies opalines, nodules jeunes et de genèse récente. L'épididyme enfin, normal dans la plus grande partie de son étendue, contient trois petits foyers résistants, encore crus, et encapsulés par d'épaisses couches fibreuses concentriques. On le voit, ce ne sont point des lésions pareilles qui ont pu amener la destruction des enveloppes scrotales et permettre, selon la théorie classique, l'issue de l'organe à travers une fistule agrandie, puisque la fistule manquait et qu'il n'existait, en aucun point, de tubercules ramollis.

Mais les altérations des bourses viennent nous révéler le mécanisme de la hernie. Deux foyers tuberculeux, indépendants l'un de l'autre et sans connexion aucune avec la glande spermatique, s'étalent en pleine épaisseur des enveloppes fusionnées, entre le scrotum et la vaginale. L'un a le volume d'un pois et l'autre d'une amande; leur centre est diffluent; leurs parois, de couleur vineuse, sont tapissées de fongosités où transparaissent des granulations opaques comme des pépins dans la pulpe de la groseille. En certains endroits, la peau amincie est sur le point de se perforer. aussi comprend-on sans peine comment ces abcès pariétaux, très antérieurs aux granulations secondaires de l'albuginée et aux tubercules crus de l'épididyme, ulcèrent les bourses et provoquent de larges pertes de substance. Dans notre pièce, l'orifice au travers duquel le testicule a passé n'est que le vestige d'un troisième abcès plus grand, mais en tout point semblable à ceux que nous venons de décrire.

Notre seconde observation est aussi nette. Il s'agit d'un tapissier de vingt-six ans, dont les sommets sont ramollis. Un an avant notre examen survint une tuméfaction douloureuse de la bourse

droite; un abcès se développe, et un mois après le début des accidents un médecin incise le scrotum en bas et en avant: du pus s'écoule en grande abondance. Plusieurs mois après, nouvelle poussée aiguë et sur le scrotum épaissi, œdématié, presque éléphantiaque, se forment, par ouverture spontanée, trois pertuis qui s'agrandissent et se rejoignent en une perte de substance circulaire au niveau de laquelle on voit apparaître, et se hernier, le testicule, dont l'albuginée est recouvert de fongosités grêles et peu abondantes.

Le malade meurt de sa pthisie pulmonaire et l'autopsie révèle qu'une partie seulement du testicule, coiffé de sa vaginale, s'est échappée à travers la perte de substance; le segment de la glande resté dans les bourses est entouré par une hydrocèle peu abondante d'ailleurs. Le testicule est sain, sa substance séminifère intacte; à peine constate-t-on un léger degré de sclérose du corps d'Hygmore et de la partie herniée. L'épididyme est, pour ainsi dire, perdu dans une néoformation fibreuse très épaisse; son tissu propre n'est pas altéré; on y trouve un petit noyau caséeux; on en trouve un autre au niveau du cordon, qui, à la circonférence de la glande, est renflé et d'aspect moniliforme.

Il est évident que, dans ces deux cas, on ne saurait invoquer la doctrine classique: les lésions nulles ou insignifiantes, en tout cas encapsulées par d'épaisses couches fibreuses, n'ont pu être le point de départ des ulcérations scrotales ; il n'y a pas de foyer ramolli, pas de cheminement du pus, pas de fistules consécutives, agrandies par leur fusion avec d'autres fistules. Non, des noyaux tuberculeux se sont déposés primitivement et d'une façon indépendante au milieu des enveloppes scrotales; ils se sont échauffés; le scrotum aminci s'est ouvert et le testicule, mal soutenu, s'échappe. Sa hernie sera complète si la perte de substance est assez large, incomplète si l'orifice est assez étroit pour ne permettre que l'engagement d'un segment de la glande.

II

Nos cas sont-ils exceptionnels ou devons-nous considérer au contraire la hernie du testicule comme toujours produite par un semblable mécanisme ? La lecture attentive des observations ne nous laisse aucun doute à cet égard.

D'abord elles nous apprennent que la tuberculose de la glande spermatique a pour conséquence une abondante prolifération du tissu fibreux; nous l'avons vu dans nos deux cas, et nous en avons publié plus de vingt exemples dans notre thèse de doctorat. Les dépôts caséeux provoquent une périépididymite considérable; des néomembranes, qui peuvent atteindre par leur stratification

successive un centimètre d'épaisseur, s'accumulent autour du foyer morbide ; aussi, lorsque les tubercules se ramollissent, le pus de l'abcès doit cheminer au travers de ce nouveau tissu et le trajet qu'il se fraye est très étroit ; ce sont des fistules qui se forment et non un décollement : plus l'organe est malade, moins probables deviennent les vastes pertes de substance, condition nécessaire du fongus. Existe-t-il d'ailleurs une observation de hernie dans les cas si fréquents cependant de scrotum dit « en écumoire » à cause de la multiplicité des trous ulcéreux dont il est percé?

Les observations nous apprennent encore que les fistules de la tuberculose génitale sont en arrière du scrotum. L'épididyme est le premier et le plus fortement atteint, et comme les dépôts caséeux, lorsqu'ils suppurent, s'ouvrent à la peau en général par le plus court chemin, c'est en arrière, sauf dans les cas d'inversion, que siègent les orifices. Or les fongus sont toujours étalés en *avant* des bourses, en avant et en dehors, en avant et en dedans, en *avant* et en bas, mais toujours en avant. Il ne faut donc pas accuser les foyers épididymaires d'ulcérer les enveloppes scrotales dans les cas de fongus, puisque, dans ces cas, l'ulcération est en avant, et c'est en arrière qu'elle devrait être.

Autre particularité : Deville a relevé, dans les auteurs, 33 observations de hernies du testicule et, dans ces 33 cas, la glande de l'autre côté était saine. Or, lorsqu'on connaît l'extrême fréquence de bilatéralité dans la tuberculose génitale, on est en droit de se demander si l'on est bien en présence de l'orchi-épididymite caséeuse. Évidemment non, et nous ne trouverions pas une telle série de tuberculoses génitales unilatérales. Dans notre hypothèse au contraire, aucune loi de pathologie ne nous gêne et nous en sommes quitte pour dire que, d'après les observations connues jusqu'à ce jour, la tuberculose primitive des bourses ne frappe pas simultanément les deux moitiés du scrotum.

Les faits rassemblés par Deville sont intéressants à un autre titre. Malgré l'inconscient désir de l'auteur de produire ses observations sous un jour favorable au point de départ *glandulaire* du fongus, le tableau qu'il nous trace diffère des descriptions classiques de la tuberculose de l'épididyme. Ce ne sont plus ces petites collections, à évolution lente, qui apparaissent en bas et en arrière des bourses, que l'on ouvre ou qui s'ouvrent spontanément et qui laissent, après l'évacuation de la matière puriforme, un trajet fistuleux. Non, l'évolution est rapide, la suppuration survient beaucoup plus tôt, au grand étonnement de Deville, qui se demande presque s'il ne s'agirait pas d'une variété spéciale de tuberculose; l'abcès ou les abcès se développent en avant du scrotum, ils sont

très volumineux, et la perte de substance que provoque l'ulcération est telle que le testicule peut passer au travers.

D'ailleurs, messieurs, dans les pièces autres que les nôtres, l'examen, lorsqu'il a été pratiqué, a montré l'intégrité relative de la glande ; et la lésion était trop légère pour expliquer l'apparition de la hernie. Dans quelques cas, au bout d'un très long temps qu'a duré le fongus, on a observé une sorte de phtisie génitale, l'épididyme et le testicule même étaient dégénérés. Mais n'avons-nous pas vu, dans notre premier fait, les altérations des parois gagner de proche en proche, et envahir l'albuginée et les couches les plus externes de la substance séminifère où l'on trouvait des granulations prises? Ici la tuberculose est secondaire ; elle s'est propagée des bourses vers la glande spermatique.

Enfin, avec la théorie des lésions glandulaires primitives, comment expliquer les succès obtenus par l'opération de Syme (d'Édimbourg)? Cet auteur avive l'orifice scrotal, dont il résèque les parties malades ; il dissèque un peu les enveloppes pour réintégrer le testicule dans les bourses ; puis il pratique la suture, et, dans nombre d'observations, le succès a couronné cette entreprise ; si la glande était farcie de noyaux suppurés, comment ces tissus morbides pourraient-ils se réunir par première intention et suspendre leur caséification? Cette simple réflexion eût dû suffire pour ruiner la doctrine classique. Aussi disons-nous, — et ce sera notre conclusion — la hernie du testicule a pour origine l'ouverture d'une gomme scrofuleuse des bourses, et non, comme on l'a prétendu faussement, les ulcérations du scrotum consécutives au ramollissement de foyers épididymaires.

De la résection du genou,

Par M. le Dr L. Championnière, Chirurgien des hôpitaux (Paris).

La résection du genou, malgré les efforts de M. Ollier et les belles opérations de Bœckel, n'a pas encore donné ce qu'elle doit donner. Moi-même, j'avais vu des fistules persistantes, des membres impotents, des amputations secondaires, une mortalité élevée, et je m'étais tenu à l'écart. Ma première résection réellement aseptique date de trois ans. Depuis, j'en ai fait 9, ce qui porte à 10 le nombre de mes opérations ; 9 furent faites pour des arthrites tuberculeuses, une pour une arthrite déformante.

Je n'ai pas fait de résection chez des individus âgés de moins de dix-sept ans. J'estime que, chez les enfants, c'est une mauvaise opération. Le plus âgé de mes malades avait cinquante-quatre ans.

Il s'agissait d'une arthrite déformante. Une arthrotomie avait été inutile. La résection a été suivie d'un plein succès.

L'une de mes opérations a donné un résultat tout à fait excellent. Elle a porté sur un homme de vingt-neuf ans. Il n'a jamais voulu porter d'appareil, et cependant cinq mois après il cirait le parquet de l'hôpital.

Deux de mes malades avaient les sommets manifestement atteints. Ils ont guéri cependant, et l'état des poumons s'est amélioré. D'une manière générale, il ne faut pas se laisser détourner de la résection du genou, même par des lésions très notables des sommets.

La durée de la guérison a oscillé entre huit et quinze jours. Huit de mes malades étaient totalement guéris au bout de trois semaines. Chez l'un d'eux, la suppuration a duré un mois. Chez le dernier, il y eut une suppuration abondante, il fallut amputer. Le malade a d'ailleurs guéri.

Il y a donc huit de mes malades qui marchent, un qui *est amputé* de la cuisse. Le dixième est une femme, qui va très bien. Elle se plaint de douleurs auxquelles nous ne trouvons pas de cause, et refuse de se lever. C'est une hystérique confirmée.

Quand doit-on faire la résection du genou? Si l'on excepte les enfants, il faut la faire à tous les âges, chez les malades qui n'ont pas de fistules étendues; cependant au-dessus de quarante ans les résections doivent être exceptionnelles. Il faut faire des opérations très larges, s'acharner à la recherche des fongosités et les enlever jusqu'à la dernière. J'y attache une grande importance. Peut-être peut-on, comme le dit M. Ollier, arriver à la destruction des fongosités par la suppuration. Mais c'est un moyen peu sûr et dangereux, et il faut toujours se préoccuper d'obtenir la réunion par première intention si on veut avoir un membre solide. Je fais franchement le drainage à travers le creux poplité et j'enlève les drains du huitième au dixième jour. Je fais toujours la suture des os au catgut.

Les soins consécutifs sont d'une importance capitale. Le premier appareil a une influence prépondérante sur le résultat définitif. Le temps nécessaire pour obtenir la consolidation est extrêmement variable; certains malades ont une jambe solide au bout d'un mois. Chez d'autres, il n'y a pas encore, au bout de trois mois, de consolidation suffisante.

En somme, je conclus que la résection du genou est une très bonne opération, elle est très sûre. J'ai fait dix opérations de suite sans mort. C'est une bonne opération, à la condition qu'elle suppure peu. Je suis très disposé, si la suppuration se met dans la plaie, à faire l'amputation. Si l'on ne se hâte pas de faire cette der-

nière, on arrive aux fistules, aux déplacements secondaires, en somme à la résection du genou telle que la connaissaient les anciens chirurgiens; et on sait qu'ils lui préféraient l'amputation.

DISCUSSION

M. le Dr Duménil (de Rouen). J'ai fait une résection du genou chez un enfant de six ans, et j'ai à peine enlevé un centimètre de chaque surface osseuse. La réunion fut parfaite, les résultats primitifs excellents; un mois après, le malade marchait très bien. J'ai revu le malade sept à huit mois après l'opération, la jambe était parfaitement droite, mais plus tard il survint de la flexion, qui alla presque jusqu'à l'angle droit.

M. le Prof. Ollier. Je proscris absolument la résection du genou au-dessous de douze ans. Il y a longtemps que j'ai donné les raisons de cette proscription. Au-dessus de quarante ans, il est préférable d'amputer. Dans les cas dè tuberculose, comme M. Lucas-Championnière je préfère l'ablation complète des fongosités soit par le raclage, soit par la cautérisation. Pour le genou où l'on se propose d'obtenir une articulation fixe, la réunion primitive doit être le but. Toutefois, c'est plutôt une réunion aseptique qu'une réunion par première intention. Grâce à l'iodoforme, je guéris mes réséqués du genou avec deux pansements.

Les cas de flexion ne sont pas très rares, et ils reconnaissent plusieurs causes. Parfois on sectionne le fémur obliquement de bas en haut et d'avant en arrière, de telle sorte qu'on enlève le cartilage de conjugaison à la partie postérieure, tandis qu'on le laisse à la partie antérieure. Cette dernière seule prend de l'accroissement et entraîne la flexion. Dans d'autres cas, la consolidation est plus apparente que réelle; elle n'est pas osseuse, mais seulement fibreuse, et la flexion survient par suite de l'action prédominante des muscles postérieurs de la cuisse.

M. le Dr Duménil. Dans mon cas, les cartilages n'avaient pas été touchés; mais j'accepte la seconde explication.

M. le Prof. Ollier. Si les cartilages étaient intacts, une autre explication qui a été proposée est possible; l'exagération de pression à la partie postérieure irriterait cette portion du cartilage de conjugaison, et l'ossification se ferait plus activement en avant qu'en arrière.

De l'amputation du membre supérieur dans la contiguïté du tronc. Manuel opératoire,

Par M. le Dr PAUL BERGER, Agrégé, chirurgien des hôpitaux (Paris).

Le but de cette communication est d'appeler votre attention sur le manuel opératoire de l'amputation du membre supérieur dans la contiguïté du tronc, de l'amputation interscapulo-thoracique, termes par lesquels nous désignons l'ablation complète du membre supérieur avec l'omoplate.

Cette opération a été pratiquée assez fréquemment au cours de ces dernières années : à l'occasion d'un fait qui m'est personnel et dans lequel je dus y avoir recours pour enlever un énorme chondrome de l'humérus, j'ai pu recueillir en effet l'indication exacte de 50 observations analogues donnant une proportion de 80 p. 100 de guérisons.

Le temps ne me permet pas d'insister à présent sur les indications et sur les résultats de cette opération dont je ferai l'histoire complète dans un travail qui est en cours de publication. C'est de celui-ci que j'extrais l'exposition du procédé opératoire que je vais décrire. Le procédé que je vous soumets n'est pas seulement le résultat de recherches d'amphithéâtre multipliées et d'essais comparatifs sur le cadavre auxquels nous nous sommes livrés, M. le Dr Farabeuf et moi : il est aussi et surtout la conclusion qui ressort de l'étude minutieuse des cas de cette nature qui ont été publiés, et dont les auteurs ont contribué, chacun pour leur part, à son édification. Je ne saurais mentionner le nom de tous les chirurgiens qui ont apporté quelque perfectionnement à l'exécution de l'amputation interscapulo-thoracique, mais je ne puis m'empêcher de rappeler ici que le plus important de ces perfectionnements, la ligature préalable de l'artère et de la veine sous-clavières après résection de la partie moyenne de la clavicule, institué en vue de prévenir les deux principaux dangers de l'opération qui nous occupe, l'hémorragie et l'entrée de l'air dans les veines, a été surtout bien mis en lumière et son utilité nettement établie par notre honoré président, M. le professeur Ollier, quoique d'autres chirurgiens y aient déjà eu recours auparavant.

Donc, après un certain nombre d'essais faits à l'École pratique avec le concours de M. Farabeuf, nous nous sommes arrêtés au procédé suivant, que nous avons élaboré en commun et que je vais décrire dans tous ses détails : c'est un procédé à deux lambeaux : l'un antéro-inférieur, ou pectoro-axillaire; l'autre supéro-posté-

rieur, ou cervico-scapulaire. Son intelligence sera facilitée par les beaux dessins que M. Farabeuf a mis à ma disposition.

PROCÉDÉ DE CHOIX. — Il comporte pour ainsi dire deux actes opératoires successifs, qui s'exécutent, le premier en deux temps, le second en trois.

Le premier acte a pour but l'hémostase préalable : il commence par la section de la clavicule suivie de la résection de la partie moyenne de cet os, qui découvre largement l'artère et la veine sous-clavières (premier temps); il finit par l'isolement et la section de ces vaisseaux entre double ligature (second temps).

Le second acte opératoire a : comme premier temps, l'incision du contour et la dissection profonde du lambeau antéro-inférieur ou pectoro-axillaire dont font partie les extrémités des muscles grand, petit-pectoral et grand dorsal, dissection qui permet de couper le plexus brachial et conduit jusqu'aux insertions sous-scapulaires du grand dentelé; — comme second temps, l'incision et le relèvement du lambeau supéro-postérieur, doublé du seul trapèze, relèvement poursuivi jusqu'aux limites supérieure et interne de l'os; — comme troisième temps, la section de la ligne des insertions musculaires que prennent aux bords supérieur et interne de l'omoplate les muscles grand dentelé, omo-hyoïdien, angulaire et rhomboïde.

Exploration de la région, recherche des points de repère, détermination du trajet des incisions. — L'incision destinée à la découverte, à l'isolement, à la section, à la résection de la clavicule et aux ligatures doit être longue de 10 centimètres environ. Elle aboutit en dehors immédiatement derrière l'articulation acromio-claviculaire, sur le sommet *dépressible* de l'angle formé par le bord postérieur de la clavicule et la crête scapulaire : en dedans, elle commence, ou s'arrête, suivant le côté, à deux travers de doigt de l'articulation sterno-claviculaire, sur la clavicule, devant plutôt qu'au-dessus. Entre ces deux points l'incision est droite.

Pour tracer le lambeau postérieur, il suffira de la prolonger derrière l'omoplate, par le plus court chemin, vers la face postérieure de l'angle scapulaire où nous allons voir aboutir le contour du lambeau antéro-inférieur.

Le tracé de celui-ci commence au milieu de l'incision claviculaire, se dirige en dehors et en bas, au delà du bec coracoïdien tangible, empiétant un grand travers de doigt sur le deltoïde, se recourbe sur l'union du bord inférieur du tendon grand pectoral avec le bras, traverse la face interne de la racine du membre jusqu'au delà du tendon du grand dorsal, s'arrondit, descend en arrière, suit le sillon visible et tangible qui sépare du bord axillaire de

l'os la masse musculaire des grand dorsal et grand rond, pour s'arrêter enfin derrière l'angle scapulaire inférieur.

Position du malade et de l'opérateur. — Le malade est couché le dos sur un coussin au bord du lit.

Pendant l'accomplissement du premier acte (résection de la clavicule, ligature), le bras repose modérément écarté du corps; car l'opérateur se tient en dehors avec deux aides, l'un à sa gauche, l'autre à sa droite. La résection de la clavicule s'accommode d'une certaine propulsion du moignon de l'épaule qui s'obtient, à défaut d'une tumeur, au moyen d'un tampon placé momentanément derrière, c'est-à-dire sous l'omoplate, ou bien avec la main d'un aide. La ligature exige le contraire, l'effacement du moignon en arrière, qui tend et étale les éléments du paquet vasculo-nerveux.

Avant de commencer le second acte opératoire, l'entaille du lambeau antérieur, puis celle du postérieur, puis la séparation finale, il faut rapprocher encore le tronc du malade du bord du lit de manière que la moitié de son dos déborde le coussin *épais* et *ferme* sur lequel il est soulevé.

Alors le bras étant écarté du corps par le premier aide, l'opérateur se place en dedans pour inciser devant l'épaule, traverser la face interne du bras, et gagner la région rétro-scapulaire que l'aide rend accessible en relevant momentanément le membre en haut et en dedans pour amener l'omoplate.

Après l'entaille du lambeau, le bras est rapproché du tronc et l'opérateur se retrouve en dehors, bien placé pour dessiner et disséquer le lambeau supéro-postérieur ou trapézien. Au moment de la section terminale des attaches musculaires marginales, les aides écartent les deux lambeaux; il est bon que l'opérateur tienne lui-même de la main gauche le bras malade et qu'il soit par conséquent en dedans du bras droit, en dehors du bras gauche.

Première partie de l'opération.

PREMIER TEMPS. *Section et résection de la clavicule.* — Le bras est donc couché, peu écarté du corps : le chirurgien, placé en dehors, fait une incision commençant devant la clavicule, un peu en dedans du bord externe du sterno-cléido-mastoïdien et finissant derrière l'articulation acromio-claviculaire. Cette incision divise successivement la peau, le peaucier et le périoste; mais si l'on trouve en avant de l'os une grosse veine de communication de la céphalique avec la jugulaire externe, on doit la couper entre et après deux ligatures. C'est pour ne pas être exposé à blesser inconsidérement cette veine, parfois, quoique rarement, assez volumineuse, qu'il

convient de ne pas conduire du premier coup l'incision jusqu'à l'os. Cette incision est pratiquée de dedans en dehors quand on opère sur le côté gauche, de dehors en dedans quand on opère sur le côté droit.

Avec la rugine courbe sur le plat, on gratte d'abord dans l'incision du périoste sur toute la partie convexe de la clavicule; après avoir ainsi *amorcé* le décollement périostique, on le continue avec beaucoup de précautions, d'abord sur la face supérieure et le bord postérieur de l'os, que l'on contourne avec le plat de la rugine. On détache ensuite le périoste devant et sous la clavicule, où les adhérences musculaires exigent de la patience pour éviter les échappades. La rugine rejoint finalement le décollement commencé par-dessus l'os et charge celui-ci sur sa concavité. Agité alors de mouvements latéraux, l'instrument, agissant par ses bords, complète l'isolement de l'os sur une longueur suffisante.

On remplace la rugine par une sonde à résection ou, plus simplement, par un simple écarteur que l'on place ensuite de champ et que l'on tient par un de ses crochets pendant le travail de la scie. A ce moment, non seulement la clavicule doit être maintenue proéminente par l'action de l'aide, ou par le moyen du tampon rétro-scapulaire, mais encore il faut en faire immobiliser le milieu par le grand davier tenu solidement. On scie un peu en dedans du bord externe du sterno-cléido-mastoïdien, en dirigeant la section suivant un plan oblique de haut en bas, de dedans en dehors et d'avant en arrière, et l'on emploie de préférence une scie cultellaire. Cependant une scie à chaîne ou un feuillet passe-partout, agissant de dessous en dessus, peuvent également servir. On soulève le fragment externe avec le davier, on complète sa dénudation périostique, enfin on le recoupe, soit avec la scie, soit avec de très fortes cisailles au niveau du tubercule d'insertion du muscle deltoïde. On enlève ainsi toute la partie moyenne de l'os.

DEUXIÈME TEMPS. *Ligature des vaisseaux.* — Le muscle sous-clavier apparaît dans la plaie; on le soulève sur la sonde cannelée, on le coupe avec des ciseaux au niveau de la surface de section interne de la clavicule, puis, l'ayant saisi avec des pinces, on en résèque toute la partie découverte.

A la place du sous-clavier, il n'y a rien; l'aponévrose y est si mince qu'elle ne se sent ni ne se voit. Le bout de l'index gauche s'y porte, puis, remontant vers le cou, devant les nerfs, il accroche facilement le bord tranchant de l'aponévrose omo-claviculaire, où sont les vaisseaux sus-scapulaires, que l'on charge en masse sur un double fil, sans y comprendre le muscle omoplato-hyoïdien, situé plus haut; on coupe ces vaisseaux, après les avoir liés en dedans et en dehors du point où on doit les diviser.

Assez souvent on peut voir dès lors, en dedans, le bord supérieur de la veine sous-clavière; en dehors, les nerfs du plexus brachial; au milieu se trouve l'artère cachée dans le tissu cellulaire de la région sus-claviculaire. Il vaut mieux, sans s'attarder à chercher, abaisser d'abord, pour la distendre et la rompre, la lèvre antérieure de la gaine du sous-clavier qui fournit le ligament coraco-claviculaire interne; la débrider au besoin dans sa partie externe. Alors, même si l'on ne voit rien, le doigt, remis à la place du sous-clavier et promené de haut en bas, accroche le nerf du grand pectoral, quelle que soit l'épaisseur de la graisse. Ce petit nerf tangible, bientôt visible, surcroise obliquement l'artère, que l'on trouve flanquée de la veine en dedans, des nerfs en dehors.

On procède avec précaution à la dénudation de la veine immédiatement au-dessous du niveau de la partie réséquée de la clavicule. *C'est donc sur la terminaison de la veine axillaire que l'on passe les fils.* Avant d'engager l'aiguille porte-fils, *il faut* s'être bien assuré que la dénudation est parfaite et que *la veine* est libérée de toute espèce d'adhérences dans toute sa circonférence et surtout en arrière. Les deux ligatures seront distantes d'un centimètre au moins, et, pour ne pas accumuler le sang dans le membre, on ne serrera qu'après avoir découvert et lié l'artère, à moins pourtant que celle-ci ne soit masquée, et sa ligature rendue périlleuse par le volume de la veine. L'artère est cherchée et dénudée en dedans et au-dessus du filet nerveux du grand pectoral; elle est chargée sur deux fils que l'on éloigne à un centimètre au moins avant de les nouer, afin de pouvoir couper le vaisseau avec sécurité dans l'intervalle. Alors seulement on serre les ligatures de la veine, que l'on divise entre elles. — Si l'on avait quelque difficulté à trouver l'artère, on se reporterait bien entendu au point de repère que donne le tubercule d'insertion du muscle scalène antérieur à la première côte; mais il vaut mieux lier plus bas : c'est plus facile et probablement plus sûr. Au reste, les vaisseaux coupés, l'artère surtout, se rétractent et ne gênent *plus* l'opérateur.

Deuxième partie de l'opération.

PREMIER TEMPS. *Incision et dissection du lambeau antéro-inférieur.* — Le bras étant écarté du corps et l'opérateur placé en dedans, une incision ne comprenant que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané part du milieu de l'incision première et se porte en dehors et en bas, au delà du bec coracoïdien et de l'interstice pectoro-deltoïdien, le long et en dehors duquel elle descend, empiétant un ou deux travers de doigt sur le muscle deltoïde. Arrivée au niveau de la jonction de la paroi antérieure

de l'aisselle et du bras, l'incision croise le bord inférieur du tendon grand pectoral et coupe transversalement la peau de la face interne du membre jusqu'au delà du bord inférieur des tendons grand dorsal et grand rond. Le bras est alors relevé par l'aide, et l'opérateur, apercevant le sillon qui sépare en arrière le bord externe de l'omoplate de la masse des muscles grand dorsal et grand rond, y conduit l'incision pour la terminer derrière l'angle scapulaire, sur le milieu de sa face postérieure.

Le lambeau antérieur ou pectoro-axillaire étant ainsi délimité et son contour bien libéré, l'on divise avec précaution le grand pectoral un peu en dehors de l'origine de son tendon; puis, après avoir chargé sur le doigt le petit pectoral, on le coupe près de son insertion à l'apophyse coracoïde. Quelques coups de tranchant, prudemment ménagés et donnés dans l'intervalle des ligatures supérieures et inférieures, permettent de voir le plexus brachial, et d'engager l'index sous lui pour en couper les éléments assez haut, sans les tirailler et sans menacer le bout central de l'artère. — L'épaule se laisse attirer en dehors avec les bouts périphériques des nerfs et des vaisseanx. Le couteau se promène de haut en bas, en dehors de la face externe du muscle grand dentelé qu'il dépouille le moins possible. Les vaisseaux thoraciques et mammaires externes sont alors aperçus; on peut les lier ou forcipresser avant de les couper. Enfin l'on parvient au fond de l'espace sous-scapulaire et l'on termine en pinçant le grand dorsal entre le pouce et l'index gauches pour le diviser, le rejeter en avant avec le lambeau et découvrir aussi l'angle scapulaire garni de ses muscles.

DEUXIÈME TEMPS. *Incision et dissection du lambeau postéro-supérieur.* — Le bras étant remis au côté du corps, l'épaule soulevée, et le chirurgien placé en dehors, l'on reprend l'extrémité externe de la première incision (incision claviculaire), pour la conduire par le plus court chemin vers l'angle inférieur de l'omoplate, où elle se jette dans l'extrémité inférieure de l'incision qui circonscrit le lambeau antérieur. On libère par une dissection rapide le bord de cette incision cutanée; on relève les téguments seuls dans toute l'étendue de la fosse sous-épineuse; on désinsère le trapèze de la clavicule et de l'épine pour le décoller de la fosse sus-scapulaire et finalement le confier à un aide qui va le tenir écarté dans le lambeau postérieur dont il fait partie.

TROISIÈME TEMPS. *Section des attaches musculaires marginales.* — L'opérateur saisit de la main gauche la racine du bras; il commande aux aides d'écarter les lambeaux et de tâcher de compri-

mer dans le haut du postérieur les vaisseaux scapulaires postérieurs. Placé lui-même en dehors du bras gauche, en dedans du bras droit, il tire sur le membre comme pour l'arracher avec l'omoplate. Cela dégage le bord supérieur et le bord spinal, que rase aussitôt le milieu du tranchant, pour diviser en un instant, par de rapides mouvements de va-et-vient, le double feuillet musculaire qui s'y attache.

On cherche alors dans le cou, en dehors du plexus brachial, près de la section de l'angulaire de l'omoplate, l'endroit où l'artère scapulaire postérieure a été coupée pour la saisir et la lier.

Le lambeau postéro-supérieur, ainsi dessiné, est à peu près égal comme surface et comme circonférence au lambeau antérieur; quand on les adapte, on a une ligne de réunion oblique de haut en bas, d'avant en arrière et de dedans en dehors, dont la section de la clavicule et des gros vaisseaux occupe l'extrémité antéro-supérieure. Son extrémité inférieure correspond au point le plus déclive de la plaie.

Le lambeau antéro-inférieur est doublé par le grand et le petit pectoral et en bas par le grand dorsal : le lambeau postérieur dans sa partie supérieure est tapissé par le trapèze. Pourtant, quand le sujet est couché sur le dos, la ligne de section des muscles qui s'insèrent au bord spinal forme encore une gouttière assez profonde et qui doit nécessiter un drainage soigneusement institué.

Ce procédé est d'une exécution facile et relativement rapide sur le cadavre. Seuls, les premiers temps et surtout la dénudation et la résection de la clavicule demandent à être conduits avec beaucoup de délicatesse et d'attention. La section des attaches postérieures du membre qui le termine, seul moment de l'opération où l'on puisse sur le vivant et dans les cas ordinaires redouter la perte de sang, se fait avec une extrême rapidité. Le seul reproche qu'on puisse lui adresser est d'ailleurs applicable à tous les modes opératoires : c'est de ne pouvoir être employé dans le cas où le développement de la tumeur en avant dépasse la clavicule et masque les vaisseaux sous-claviers, cas d'ailleurs qui défie toutes les règles préconçues et tous les plans institués à l'avance.

Note sur la disjonction des sutures du crâne chez les enfants et sur les conséquences éloignées des fêlures du crâne dans le jeune âge,

Par M. le professeur LANNELONGUE (de Paris).

Trois observations m'ont paru suffisantes pour motiver cette courte note et appeler l'attention sur ce sujet ainsi que sur les

suites éloignées des disjonctions ou des fêlures crâniennes chez les enfants.

Voici d'abord la première observation, la plus saillante d'ailleurs.

Le 29 juin 1886 on m'amenait à l'hôpital Trousseau un petit garçon de trois ans qui, à la suite d'un traumatisme sérieux du crâne, présentait des troubles de la marche.

Le 8 juin, c'est-à-dire trois semaines auparavant, cet enfant était tombé d'un second étage sur le pavé. Relevé en état de mort apparente, il resta trois jours sans connaissance, perdant involontairement urines et matières fécales. Au bout de ce temps il s'est peu à peu réveillé, et les fonctions sont redevenues assez régulières. La mère l'amène à la consultation, parce que, dit-elle, il reste affaibli et marche avec quelque difficulté.

En explorant la région frontale, on reconnait facilement un large sillon, occupant la place de la suture médio-frontale, étendu de la glabelle au bregma. Cette dépression, qui commence à la racine du nez, présente en ce point une largeur de 4 à 5 millimètres, et, s'accroissant à mesure qu'elle s'élève, atteint 10 à 12 millimètres au niveau de la grande fontanelle.

Le fond est mou et dépressible; les bords sont très nettement dessinés et faciles à suivre dans toute leur étendue. A 15 millimètres de l'extrémité supérieure du sillon, le bord droit présente une interruption produite par une petite dentelure. Le bord gauche est rendu plus irrégulier encore par le détachement complet d'une plaque osseuse, triangulaire, large à peu près comme la pulpe du pouce. C'est à 2 centimètres du bregma que l'on sent sur ce bord l'infraction qui marque la séparation de ce fragment; elle est d'autant plus sensible que le fragment est enfoncé, et se trouve à un niveau manifestement inférieur à celui des parties voisines. Par la pression on reconnait facilement la mobilité de ce fragment, en même temps qu'on y perçoit de la crépitation.

Quant l'enfant crie ou fait quelques efforts, les téguments en ce point sont soulevés, gonflés, tendus et fluctuants.

Au-dessus des sourcils, j'ai constaté un aplatissement du frontal dans son rebord orbitaire, aplatissement très accentué en dedans et finissant insensiblement vers la partie externe.

Cette zone enfoncée est séparée de la partie supérieure de l'os par une sorte de ressaut de 3 à 4 millimètres.

D'une façon générale, le petit malade présente un affaiblissement des fonctions cérébrales. Il est presque constamment affaissé, somnolent et dans un état de tranquillité qui ne lui était pas habituel. Le sommeil de la nuit est normal. Les organes des sens paraissent intacts; la vuo est parfaite, comme l'ouïe; la miction et les selles

sont normales. La motilité des membres supérieurs est pleinement conservée; mais il n'en est pas de même de celle des membres inférieurs; la marche est hésitante; les jambes fléchissent et l'enfant tomberait s'il n'était soutenu. La sensibilité paraît légèrement amoindrie.

Il s'agit là évidemment d'une fracture siégeant sur la ligne médiane du frontal, fracture dont le trait principal occupe le siège et la direction de la suture médio-frontale.

Il existe dans la science bon nombre de cas de disjonction ou de désunion des sutures crâniennes, mais dans la presque totalité des faits ces disjonctions ne constituent qu'une minime partie, qu'un épiphénomène en quelque sorte des traumatismes à grand fracas: enfoncements, fractures multiples et comminutives du crâne, que l'on observe en même temps. Morgagni (lettre 51, art. 28), qui cite un assez grand nombre de fractures du crâne, n'a vu qu'un seul cas de disjonction des sutures. Il s'agissait d'un homme de soixante ans, qui, à la suite d'une chute sur la tête, succomba à des manifestations cérébrales. A l'autopsie « on ne trouva aucune lésion du crâne, excepté la désunion de la suture lambdoïde ». L'observation ne porte que cette seule mention.

Prescott Hewett (in Holmes, *System of surgery*, II, p. 130) *insiste* comme Morgagni sur l'extrême rareté des disjonctions sans fracture voisine; il n'en a observé qu'un cas dans lequel il s'agissait d'une désunion de la suture squamo-pariétale. Le fait n'est pas spécifié davantage.

En revanche, ces lésions accompagnent assez fréquemment les fractures avec enfoncements et comminutives du crâne, puisque sur 68 cas relevés par Prescott Hewet cette altération existait 14 fois; plusieurs fois la disjonction portait sur deux sutures en même temps :

Disjonction de la suture	fronto-pariétale.......	7 cas
— — —	lambdoïde............	6 —
— — —	sagittale..............	4 —
— — —	pétro-occipitale........	1 —
— — —	temporo-pariétale......	5 —
— — —	sphéno-pariétale.......	1 —

Pour l'auteur, la séparation des sutures est un fait qui se produit surtout avant l'âge adulte.

Félizet, dans sa thèse de 1873, cite parmi ses observations de fractures un certain nombre de cas dans lesquels on voit en même temps des disjonctions des sutures fronto-pariétale et sagittale; il insiste sur la rareté de ces lésions et sur leur coexistence constante avec des fractures importantes du crâne. Pour lui, la disjonc-

tion ne se montrerait que chez l'adulte, parce que, chez l'enfant, il n'y a pas à proprement parler de sutures.

La plupart des faits de fractures du crâne ont été étudiés, en effet, chez l'adulte, et c'est en l'absence de documents existant sur l'enfant que Félizet a pu émettre cette opinion.

Chez le fœtus, les fractures du crâne ne se montrent pas sous la forme de disjonctions. Il résulte d'un très important travail de Danyau (*Journal de chirurgie*, 1843) que, dans les accouchements spontanés avec rétrécissement du bassin, on observe des fractures du crâne qui consistent en fissures siégeant ordinairement sur le pariétal, fissures multiples en général; dans un cas, l'une de ces fissures se prolongeait sur le frontal, mais non sur la ligne médiane.

Delore (*Dict. encyclop.*), parlant des fractures qui se produisent pendant l'accouchement, rapporte qu'on a noté assez souvent des disjonctions, en particulier celles du pariétal et du temporal.

Chez l'enfant, comme nous l'avons dit, les documents sont très rares. Les traités de chirurgie infantile observent un silence complet à cet égard.

En Allemagne, Weinlechner a publié récemment en 1883 un important travail sur les fissures crâniennes chez les enfants (*Jahrbuch für Kinderheilkunde*, Band XVIII, Heft 4, p. 367).

Parmi les 13 observations citées par cet auteur beaucoup sont incomplètes. L'âge des enfants varie de cinq mois à cinq ans. La plupart du temps, il s'agit de fissures siégeant sur les pariétaux. Un seul cas est relatif à une fracture du frontal chez un enfant d'un an et demi. De cette fracture avec enfoncement partait une fissure s'étendant jusqu'au bord orbitaire. A travers la fissure on pouvait pénétrer jusqu'au cerveau. La fissure n'était pas médiane, elle siégeait à la partie externe du frontal.

Weinlechner ne cite, en somme, aucun cas de disjonction d'une suture. Les disjonctions traumatiques existent cependant chez l'enfant, car, en dehors du cas que je rapporte et qui est en quelque sorte unique, j'ai vu deux fois des fractures multiples du crâne, dont je possède les pièces, compliquées de disjonctions des sutures.

Dans un cas, il s'agissait d'un garçon de onze ans, pris sous une roue de voiture; il existait, outre des fractures multiples, une disjonction de la suture occipito-pariétale du côté gauche et de la temporo-pariétale du côté droit.

Dans l'autre cas, c'était un garçon de six ans, tombé d'un quatrième étage sur le pavé. On trouva une fracture comminutive du frontal avec 8 fragments plus ou moins enfoncés; il existait en outre une disjonction de la partie antérieure de la suture sagittale

et de la fronto-pariétale gauche jusqu'à la partie inférieure de la fronto-pariétale droite.

Un point intéressant est celui de savoir ce que deviennent les fissures crâniennes chez les enfants. Dans beaucoup de cas, plus fréquemment chez l'enfant que chez l'adulte, la mort n'est pas la conséquence de l'accident; de telle sorte que l'évolution de la fissure a pu être suivie. Elle est variable et aboutit à deux résultats opposés. Tantôt elle s'élargit par le fait du développement excentrique des os du crâne; en voici un exemple. Un enfant de trois ans tombe d'un troisième étage sur le pavé d'une cour; il guérit après avoir présenté des accidents graves pour lesquels il fut soigné chez lui. Six semaines après sa chute, il présentait une fissure antéro-postérieure du pariétal droit de 3 centimètres de long et qui n'avait pas plus, autant qu'on en pouvait juger, d'un demi-centimètre de large à sa partie moyenne. Plus de deux ans après, la partie la plus large dépassait un centimètre et l'intervalle des bords était rempli par une tumeur réductible avec battements et souffle, hernie cérébrale ou tumeur formée par le liquide céphalo-rachidien.

Le développement du cerveau, comportant un développement parallèle des os du crâne, me paraît être la cause principale de l'agrandissement des fissures ou des disjonctions crâniennes.

Cette observation est en tous points comparable à deux faits de Weinlechner et de Von Bergmann. Weinlechner raconte qu'en faisant l'autopsie d'un homme de vingt-huit ans, il a trouvé une fissure pariétale de 9 centimètres de long sur 6 centimètres de large; or cette fissure provenait d'une chute grave faite par cet homme lorsqu'il était jeune enfant. Il est certain que primitivement elle ne présentait pas des dimensions aussi considérables. Von Bergmann, montrant au douzième congrès des chirurgiens allemands un crâne atteint de fracture déjà ancienne chez un enfant, a fait une remarque tout à fait semblable.

Tantôt au contraire les dimensions des fissures crâniennes diminuent chez les enfants par les progrès de l'âge. Weinlechner, après avoir constaté une fissure pariétale gauche chez un enfant de dix-sept mois, l'a trouvée notablement réduite dans ses dimensions quatre ans plus tard. J'ai pu faire une remarque analogue et constater la formation de productions osseuses nouvelles sur les bords de la fissure, trois ans après sa production.

Il ressort de cet aperçu rapide et des faits énoncés que la disjonction des sutures n'est pas plus rare chez l'enfant que chez l'adulte dans les grands traumatismes du crâne. Secondement la suture médio-frontale peut être entièrement désunie, et ce point

où la disjonction est le fait capital n'avait pas encore été signalé, je crois.

Il est explicable par le développement de l'os frontal. Deux points d'ossification apparaissant du quarantième au cinquantième jour et occupant les arcades orbitaires, lui donnent naissance. « A un an, écrit Sappey, les deux moitiés de l'os s'unissent au niveau des bosses frontales. A deux ans et demi, elles sont en général soudées dans toute leur étendue. On remarque seulement en bas une fissure verticale de 10 à 12 millimètres de hauteur, qui ne disparaît que la sixième ou la septième année, quelquefois même plus tard; chez certains individus, elle persiste pendant toute la vie. »

Ainsi la suture médio-frontale est constituée vers l'âge de deux ans et demi, mais elle est alors relativement peu solide et elle ne s'organise au point de vue de la résistance que plus tard. L'enfant, qui nous a offert un exemple de disjonction de cette suture, étant âgé de trois ans, se trouvait donc dans les conditions les plus favorables à la production de cet accident.

Dans nos recherches en vue de trouver des cas analogues, nous n'avons pas été heureux, mais nous avons relevé quelques faits de fractures ou de fêlures de la ligne médiane du frontal. En voici un résumé extrait de Félizet :

1° Femme, trente-cinq ans, crâne assez mince, chute du haut d'une chaise sur le sol; choc sur la partie droite du front; petite plaie à la racine des cheveux près de la ligne médiane.

Fêlure simple, capillaire, descendant parallèlement à la ligne médiane jusqu'à l'arcade orbitaire, qui est divisée au niveau du trou sus-orbitaire. Le trait coupe d'avant en arrière l'étage antérieur à un centimètre en dehors de la lame criblée, et se perd dans la partie la plus large de la fente sphénoïdale, après avoir traversé le trou optique.

2° Musée Dupuytren, n° 50 (Dr Petit, de Corbeil).

C'est une fracture rameuse qui divise seule la partie médiane du front, située entre les deux trous sus-orbitaires. Les fêlures qui occupent la ligne médiane sont manifestement superficielles; les fêlures les plus externes occupent la branche montante du maxillaire inférieur, complètement à gauche, incomplètement à droite.

3° Musée Dupuytren, n° 42 (Jobert de Lamballe). Fracture triple du frontal, de l'ethmoïde et de l'unguis. Une fêlure descendant suivant la ligne médiane se bifurque au-dessus de la bosse nasale en deux traits inégaux. Le trait droit est superficiel, le trait gauche coupe l'arcade orbitaire, etc.

4° Fracture du front et de l'étage moyen (service de Labbé, Saint-

Antoine, 1870). Choc sur la partie antérieure et supérieure du frontal droit. Un trait vertical descend parallèlement à la ligne médiane et coupe, en dehors de la bosse nasale, le sinus frontal droit qui est très volumineux. Ce trait se poursuit à travers le plafond de l'orbite, il traverse la fente sphénoïdale, divise d'avant en arrière le sinus du sphénoïde en détachant la grande aile de cet os, en dehors de son insertion sur le corps; il se perd dans le trou déchiré antérieur.

Du traitement des sections nerveuses par la suture,

Par M. le Dr Tillaux, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu (Paris).

Je désire vous présenter quelques réflexions sur la suture des nerfs, et, en particulier, sur celle du nerf médian, qui, ainsi que vous le savez, est de tous le plus souvent sectionné.

Le chirurgien peut se trouver en présence de deux circonstances différentes : 1° la section vient d'avoir lieu : il est appelé au moment de l'accident; il aura à faire la *suture primitive;* 2° la section est déjà ancienne; la plaie est cicatrisée; mais il existe de la paralysie; il devra faire la *suture secondaire*. Permettez-moi d'appeler votre attention sur chacun de ces deux cas.

Et tout d'abord que se passe-t-il à la suite d'une section nerveuse? Cliniquement, deux faits peuvent se présenter : ou bien la sensibilité revient dans le territoire du nerf sectionné, ou bien cette sensibilité ne réapparaît pas, la paralysie persiste. Anatomiquement, voici ce qui se produit : les extrémités du nerf s'écartent l'une de l'autre; l'extrémité centrale se renfle sous forme de bulbe ou d'olive, l'extrémité périphérique, au contraire, s'amincit et s'effile.

Si les deux extrémités restent éloignées, si elles ne se réunissent pas, le second cas clinique est réalisé, la sensibilité ne revient pas, la paralysie persiste. Si, au contraire, ces deux extrémités se réunissent à l'aide de prolongements, qui, partant du bout central, viennent rejoindre le bout périphérique; s'il se fait, en un mot, une réunion secondaire des extrémités nerveuses par bourgeonnement (comme l'a indiqué M. Ranvier et comme, moi-même, je l'ai vérifié sur le vivant), le premier cas clinique s'effectue, la sensibilité réapparaît.

La réunion secondaire des deux extrémités d'un nerf sectionné peut donc avoir lieu; elle explique les cas où la sensibilité revient spontanément. Mais ce fait ne se présente pas toujours; souvent la paralysie persiste. La suture des nerfs donne-t-elle alors des résultats? C'est ce que nous allons examiner.

1° La *suture primitive* d'un nerf peut-elle être suivie du rétablissement presque immédiat de la sensibilité? « Non, disent les physiologistes, il se produit fatalement une dégénérescence du bout périphérique; on ne peut donc admettre un rétablissement immédiat. »

Je pense que les physiologistes sont dans l'erreur. Déjà, en 1864, Laugier et Nélaton avaient relaté des observations dans lesquelles la suture primitive du nerf avait été suivie du rétablissement presque immédiat de la sensibilité. Je puis aujourd'hui vous apporter une observation personnelle qui semble très concluante : Le 21 septembre dernier est entré dans mon service à l'Hôtel-Dieu un jeune homme, âgé de vingt ans, qui, en tombant sur un carreau, s'était fait une vaste plaie du poignet. Cet homme est apporté à l'hôpital immédiatement après l'accident et nous constatons la section des tendons fléchisseurs, du nerf médian, du nerf cubital et de l'artère cubitale. Nous faisons une exploration minutieuse de la sensibilité du territoire innervé par le cubital et le médian et nous vérifions que dans toute cette étendue la sensibilité a disparu, qu'il n'existe ni sensibilité à la douleur, ni sensibilité à la pression, ni sensibilité à la température. Nous pratiquons deux heures plus tard la suture du médian, celle du cubital et celle des tendons. Le lendemain, à la visite, la sensibilité avait reparu; il y avait plutôt de l'hyperesthésie. Peut-on contester le fait clinique? Non, évidemment. Dans les sections du nerf médian, a-t-on dit, la circulation nerveuse se rétablit par les anastomoses qui existent dans la paume de la main entre ce nerf et le cubital. Or, dans ce cas, comme si le malade avait prévu cette objection et avait voulu y répondre, il s'était fait une section du cubital, en même temps qu'une section du médian. Ce n'est donc pas par le cubital qu'a pu se rétablir le courant nerveux; serait-ce par le nerf radial? Mais ces anastomoses du radial avec le cubital et surtout le médian sont-elles donc si importantes au niveau de la main? Et, en tout cas, pourquoi cette sensibilité d'emprunt a-t-elle attendu pour se manifester quelques heures après notre opération?

Non; il faut accepter le fait : la circulation nerveuse peut se rétablir par la suture primitive des deux extrémités nerveuses.

Pourquoi les physiologistes le contestent-ils? Mais parce que le terrain de leur expérimentation est mauvais. Quelle est, en effet, la condition indispensable au rétablissement de la sensibilité? C'est la réunion immédiate. Or, ils ne peuvent pas l'avoir chez les animaux pour deux raisons : d'une part, parce que, selon toute vraisemblance, ils ne prennent pas les précautions antiseptiques nécessaires; d'autre part, parce qu'ils n'obtiennent pas l'immo-

bilité absolue, l'immobilité intelligente que nous exigeons de nos opérés en pareil cas.

Du reste, je mets les choses au pire; je suppose qu'il n'y ait point eu de réunion immédiate; l'opération n'en aurait pas moins cependant un résultat très important, celui de rapprocher les deux extrémités du nerf sectionné et de les mettre dans des conditions qui faciliteraient beaucoup la réunion secondaire par bourgeonnement.

2° La *suture secondaire* donne-t-elle des résultats identiques à la suture primitive?

Oui, elle ramène la sensibilité. En 1884, j'ai présenté à l'Institut deux observations qui prouvent absolument ce fait. Je n'y reviens pas. Mais j'ajoute que, quand bien même le retour rapide de la sensibilité n'aurait point lieu, l'opération n'en serait pas moins très utile, et je pose en principe qu'on doit toujours tenter la réunion, quelle que soit l'époque de la section nerveuse.

Voici un fait qui vous démontrera la vérité de mon opinion:

Cette année j'ai eu dans mon service, à l'Hôtel-Dieu, vers le mois d'avril, une jeune fille qui, après une section du nerf médian, avait une paralysie complète du territoire innervé par ce nerf. L'accident remontait au mois de novembre, et, depuis cette époque, aucune amélioration n'était survenue; la malade ne pouvait se servir de sa main. Je me décidai, après examen minutieux, à faire la suture secondaire du nerf. Or voici dans quel état je trouvai les choses pendant l'opération : le bout central du nerf fut facile à découvrir; il était renflé en forme de fuseau. De cette extrémité partait un faisceau grisâtre, que je reconnus pour être des fibres nerveuses, et que je suivis, pensant qu'elles me conduiraient sur le bout périphérique. Mais quelle ne fut pas ma surprise quand je constatai qu'elles venaient aboutir au tendon du petit palmaire! Ces bourgeons nerveux s'étaient trompés; ils s'étaient greffés sur un tendon. Je me mis à la recherche du bout inférieur du nerf et je le trouvai dissimulé sous une épaisse couche de tissu cicatriciel loin du bout central. Notre malade était donc vouée par cette disposition à une paralysie perpétuelle. Je fis la suture après avivement des deux bouts; mais, malgré mes précautions, la plaie suppura, je n'obtins pas de réunion immédiate, la sensibilité ne revint pas. Mon opération a-t-elle, cependant, été inutile? Non; car le rapprochement de mes deux extrémités nerveuses a facilité la réunion secondaire par bourgeonnement, réunion qui, sans lui, n'aurait jamais pu se faire, et aujourd'hui ma malade se sert de sa main; elle a repris ses occupations.

Vous voyez donc qu'il n'est point toujours facile d'obtenir la réunion immédiate des nerfs; aussi doit-on prendre de grandes

précautions pour obtenir ce résultat; et c'est ce qui m'engage à vous dire en deux mots quel est mon manuel opératoire.

J'avive les extrémités du nerf soit avec un bistouri, soit avec des ciseaux bien affilés, de façon à éviter la contusion des éléments nerveux; je prends alors une aiguille très fine, munie d'un crin de Florence, que j'introduis de la façon suivante : je la fais pénétrer à un centimètre environ du bout supérieur du nerf et je la conduis obliquement de haut en bas dans son épaisseur, de façon à ce qu'elle ressorte au niveau du bord inférieur de la surface avivée du même bout; puis, je l'introduis dans le point symétrique du bout périphérique, la faisant cheminer ensuite dans l'épaisseur du nerf de bas en haut, pour l'en faire ressortir sur sa face supérieure à un centimètre de l'avivement. De cette façon, j'ai, en exerçant une faible traction sur le fil, une réunion parfaite sans interposition de névrilème ou de corps étranger.

Bien entendu, les précautions antiseptiques sont de rigueur.

Je résume ma communication en ces quelques lignes :

J'estime que la suture des nerfs doit toujours être pratiquée, aussi bien la suture primitive que la suture secondaire. Cette suture peut déterminer le rétablissement presque immédiat de la sensibilité, rarement il est vrai; mais, en tout cas, elle facilite la réunion secondaire par bourgeonnement des deux extrémités nerveuses. Ce n'est que par des observations rigoureuses prises chez l'homme qu'on arrivera à des conclusions précises, et je pense que, dans cette question, la clinique prime les expérimentations physiologiques.

DISCUSSION

M. le Prof. Tripier (de Lyon). M. Tillaux a dit que son malade avant la suture ne sentait rien. Il aurait dû sentir quelque chose. S'il ne sentait rien, c'est qu'il était dans des conditions anormales, c'est qu'il y avait névrite.

Dans les cas de M. Tillaux, le rétablissement de la sensibilité peut fort bien être due à la récurrence. J'ai indiqué un moyen de distinguer la sensibilité directe de la sensibilité récurrente. Lorsque la sensibilité est due à la récurrence, les malades ne distinguent jamais les deux pointes à quelque distance qu'on les place. M. Tillaux s'est-il servi de ce moyen d'exploration chez ses malades?

M. le Dr Tillaux. Je répondrai à M. le Dr Tripier ce que j'ai déjà répondu à mes contradicteurs lors de ma communication à l'Institut : Peu m'importe la théorie du rétablissement du courant nerveux; ce que j'affirme, c'est que des malades dont la main

était complètement paralysée à la suite de la section du nerf médian, ont recouvré par la suture l'usage de leur membre.

M. le Prof. TRIPIER. Ils sentent, ce n'est pas douteux; mais je maintiens qu'on ne peut pas dire qu'il y a autre chose que la récurrence, qu'on ne peut pas affirmer qu'il y a rétablissement de la sensibilité directe tant qu'on n'a pas fait l'expérience des deux pointes.

Indications de la trépanation dans les accidents consécutifs aux lésions traumatiques du crâne,

Par M. le Dr VASLIN (d'Angers).

Deux faits de lésions traumatiques des os du crâne comprenant, l'un la table externe et le diploé, l'autre toute l'épaisseur du crâne avec enfoncement de la table interne, me permettent une étude comparative assez intéressante du mode de production des accidents encéphaliques consécutifs à ces lésions et des indications thérapeutiques du traitement qu'elles ont nécessitées.

Observation I. — *Plaie contuse de la région fronto-pariétale droite avec dénudation et contusion des os.*

X..., âgé de soixante-seize ans, fait en novembre 1883 une chute sur la tête. Il en résulte une vaste plaie de la région fronto-pariétale droite. Un lambeau triangulaire, à sommet frontal, comprenant toute l'épaisseur des parties molles, est détaché dans l'étendue de 6 centimètres de long sur 5 de large. Les os sont dénudés dans une étendue de 4 centimètres carrés.

La plaie est lavée avec une solution phéniquée. Le lambeau est suturé avec des fils de Florence.

Les phénomènes immédiats, ou primitifs, se passent sans accident. Le troisième jour, le blessé est renvoyé dans sa famille à 30 kilomètres d'Angers, et confié aux soins du confrère de la localité. Je revois le blessé plusieurs fois. Le lambeau au bout de six semaines est complètement recollé et rien ne fait supposer qu'un travail lent d'ostéomyélite nécrosique s'opérait à distance du point contus. Cependant le patient se plaignait de douleurs atroces dans toute la région fronto-pariétale. Le cinquième mois, des accidents fébriles avec céphalalgie généralisée, somnolence, vertige, température 38°,5, indiquent que les méninges et le cerveau sont envahis par une inflammation suppurative, dépendant de la contusion osseuse.

Mandé par mon confrère, je constate la présence d'une collection purulente, en arrière de la plaie fronto-pariétale complètement cicatrisée.

Une incision donne issue à une certaine quantité de pus et on trouve les os à nu. Agrandissant l'incision, je mets à découvert toute l'étendue de la surface nécrosée. Puis, engageant la pointe d'une spatule sous les bords du séquestre, je le soulève dans toute son étendue sans diffi-

culté. Il comprend toute l'épaisseur des parois crâniennes jusqu'à la table interne. Je ne me bornais pas à l'ablation du séquestre, persuadé qu'il existait une suppuration entre la dure-mère et la table interne. Cette dernière est percée à l'aide d'un trépan : il sort une certaine quantité de pus. Cette perforation est agrandie dans l'étendue de 2 centimètres de diamètre et une cuillerée à soupe de pus est évacuée. Ce pus provient d'un décollement de la dure-mère, cette membrane est recouverte de fongosités, et aucun symptôme ne fait supposer un foyer purulent au-dessous des méninges, c'est-à-dire dans la profondeur de la substance cérébrale. A partir du jour de l'extraction du séquestre e de l'expulsion du pus accumulé entre la table interne et la dure-mère, les accidents cérébraux cessèrent rapidement. Aujourd'hui le blessé a atteint sa quatre-vingtième année.

On voit, dans ce cas, la production d'une ostéo-myélite nécrosique à distance du point contus sans solution apparente de continuité des os, c'est-à-dire par simple attrition ou contusion. Processus morbide, qui produit à la longue au bout de cinq mois des accidents cérébraux par décollement de la dure-mère et suppuration entre elle et les limites profondes du séquestre. On a pu constater comment l'ablation seul du séquestre n'aurait amené aucune amélioration, s'il n'avait été accompagné de la trépanation de la table interne, sous laquelle existait la collection purulente.

En supposant que le séquestre n'eût pas été mobile en grande partie, il était indiqué de trépaner à son lieu et place pour donner issue à la collection purulente sus-méningée. Enfin, il est remarquable que cette production purulente, située à l'extrémité supérieure du sillon rolandique et des circonvolutions environnantes, n'ait donné lieu qu'à des symptômes de dépression et non d'irritation, convulsions épileptiformes, comme dans le cas suivant.

Observation II. — *Fracture du crâne, compliquée d'enfoncement de la table interne.*

Le 31 mai, 1886, il m'est adressé par mes confrères MM. les docteurs Clisson (de Renazé) et Bertheau (de Pouancé) un jeune homme de vingt ans, qui, au mois de septembre 1885, c'est-à-dire huit mois avant mon premier examen, avait été victime du traumatisme suivant.

En descendant dans un fond de carrière, une pierre, tombée du bassicot, l'atteint à la région fronto-pariétale droite et produit une plaie de 10 cent. de long sur 2 de large. Elle s'étend parallèlement à la suture sagittale, ne comprend que les parties molles dans sa partie frontale, mais intéresse les parois crâniennes dans toute leur épaisseur au niveau de la bosse pariétale. Sur le coup, le blessé perd connaissance, une petite parcelle de substance cérébrale sort par la fracture, qui se présente sous l'aspect d'une fente de 5 cent. de long sur 1 et demi de large.

Survient immédiatement une paralysie du bras gauche, suivie au bou de deux jours de paralysie du membre inférieur.

Les accidents immédiats, si souvent mortels en pareil cas, se passent sans complication, grâce aux soins de mes habiles confrères. Un petit séquestre provenant de la table externe est éliminé spontanément dans la première quinzaine de l'accident. Le travail de réparation des parties molles et des parties dures s'effectue rapidement. Le blessé, à la fin de décembre, trois mois après l'accident, est envoyé à Ancenis, à 50 kilomètres de sa localité, pour être soumis à l'inspection du médecin-major, M. le docteur Playoust. A cette époque, la plaie crânienne marchait vers la cicatrisation et l'hémiplégie diminuaient, quand survinrent des accès épileptiformes ou plutôt des contractures dans les membres paralysés, la langue et tout le côté gauche du visage. Lorsque l'attaque d'épilepsie était en imminence, elle était annoncée par un tremblement convulsif du membre supérieur gauche et par des contractures des muscles de la moitié inférieure de la mâchoire gauche, du cou et de la région sous-hyoïdienne.

Le 30 mai survint un accès d'épilepsie qui dura cinq heures et menaça de se terminer fatalement. C'est à la suite de ce dernier accès que le blessé me fut adressé.

Je constatai à cette époque, huit mois après l'accident, l'état suivant:

La plaie du crâne est entièrement cicatrisée ; elle est représentée par une cicatrice linéaire, s'étendant de la bosse pariétale droite à la bosse frontale correspondante ; elle est presque parallèle à la suture bi-pariétale et située à 4 centimètres d'elle. Elle est fortement déprimée à sa partie moyenne, c'est-à-dire suivant le trajet d'une ligne allant d'un conduit auditif à l'autre. Au centre de cet enfoncement, dont les bords sont formés par ceux de la fracture, existe une pellicule cicatricielle très mince : son ablation laisse écouler une petite quantité de pus. Par ce pertuis j'introduis un stylet qui révèle l'existence d'un séquestre. Au bout de quelques minutes, je vois sourdre une petite quantité de pus au fond de la plaie, animée de pulsations isochrones au pouls. Preuve que la boîte osseuse n'était pas complètement fermée et qu'au fond de cette solution de continuité existait un fragment osseux.

Le malade se plaignait d'étourdissements; était hémiplégique du côté opposé (côté gauche). Toutefois la marche était possible, la faiblesse du membre inférieur étant moindre que celle du membre supérieur.

Les fonctions digestives sont bonnes, les fonctions respiratoires et circulatoires n'offrent aucun trouble ainsi que les fonctions uropoïétiques.

D'après ce tableau succinct du traumatisme et des accidents immédiats et consécutifs observés, nous arrivions aux conclusions suivantes :

Un corps étranger, tombé d'une grande hauteur sur la bosse pariétale droite, brise le crâne dans toute son épaisseur et fait éclater la table interne dans une étendue plus considérable que la table externe et le diploé, phénomènes que les auteurs du

Compendium et Denonvilliers en particulier ont étudiés avec une rare sagacité.

Le lobe cérébral correspondant est atteint et lacéré au niveau du sillon rolandique, c'est-à-dire qu'il y a eu déchirure des circonvolutions cérébrales où siègent les centres excito-moteurs cérébro-facial, cérébro-brachial et cérébro-crural. L'expérimentateur qui aurait voulu étudier ces centres nerveux, ou l'homme de l'art qui aurait voulu les atteindre par trépanation, n'eût pas mieux agi que le hasard dans la circonstance.

La conséquence immédiate de la lésion des circonvolutions pariétales ascendantes avec perte de substance est une hémiplégie gauche, avec cette particularité que la paralysie du membre thoracique se produisit sur le coup et que celle du membre supérieur n'eut lieu que trois jours après l'accident. La réparation de ces lésions cérébrales s'effectue dans un ordre de succession inverse. Le membre inférieur récupère en grande partie ses fonctions, tandis que le supérieur reste presque impotent. Un traumatisme aussi grave, mortel dans beaucoup de cas, sous l'influence des complications immédiates de méningo-encéphalite, se comporte avec la plus grande simplicité et au moment où l'évolution curative du contenant et du contenu paraissait assurée. Alors que l'on croyait tout danger disparu, une complication tardive et redoutable éclate, l'épilepsie, dont les accès se multiplient, augmentent de durée et menacent l'existence.

La cause de ce double phénomène, *disparition* de l'hémiplégie et *apparition* de l'épilepsie avec contracture, spécialement dans les régions frappées de paralysie, s'explique par la présence d'une esquille au fond de la cicatrice.

Il y a d'abord eu réparation du tissu cérébral, et l'esquille, bien tolérée par ce tissu de nouvelle formation, ne l'est plus, parce que la suppuration qui se forme autour d'elle n'a qu'une issue insuffisante, à mesure que la plaie crânienne se ferme. De là l'intolérance du séquestre. Ce corps étranger et la suppuration qui l'entoure jouent le rôle d'un excitant mécanique mettant en jeu les régions excito-motrices du cerveau situées à son niveau. De là les contractures et les convulsions observées dans le côté hémiplégié. Dans un mémoire remarquable lu à l'Académie des sciences en 1885, M. le professeur Vulpian a démontré la production de tous ces phénomènes, par la faradisation de la substance blanche et corticale du cerveau chez les animaux.

L'extraction du séquestre était donc indiquée et son extraction ne pouvait être effectuée sans la trépanation.

Une incision antéro-postérieure coupée à angle droit par une incision transversale, cela en plein tissu cicatriciel, permet, après

décollement des lambeaux du périoste, de circonscrire l'ouverture osseuse résultant du traumatisme; elle est ovalaire, d'un centimètre et demi de diamètre. Le séquestre est à quelques millimètres au-dessous de ses bords. Avec des pinces érignes, j'essaye de le saisir, mais très imparfaitement. Je constate qu'il est mobile, et par les légers mouvements que je lui imprime j'acquière sinon la certitude, du moins la probabilité que son grand diamètre est antéro-postérieur et qu'une couronne de trépan appliquée sur la partie antérieure de la solution de continuité, résultant de la fracture, suffirait pour en faciliter l'extraction.

J'appliquai à 2 millimètres environ du rebord antérieur de cet orifice deux couronnes de trépan, puis, à l'aide d'un petit davier, je brisai le pont osseux séparant les couronnes de trépan de la solution de continuité résultant de la fracture.

J'obtins ainsi une ouverture suffisante pour saisir le séquestre avec une pince érigne et l'extraire sans effort par quelques mouvements de va-et-vient.

Ce séquestre, comme on le voit, est composé uniquement de la table interne; il est de forme quadrilatère, à bords irréguliers, de 3 centimètres de long sur 2 de large.

Guérison rapide de l'opération. Cessation complète des accès d'épilepsie. Disparition totale de l'hémiplégie.

Réparation complète de la perte de substance de la boîte crânienne, perte de substance résultant de la fracture et de la trépanation.

La comparaison des deux traumatismes nous démontre ce qui suit :

Dans le premier cas, blessure peu profonde limitée à la dénudation du crâne dans une petite étendue, accidents primitifs presque nuls, et rien ne fait présumer que des troubles nerveux graves surviendront ultérieurement.

Dans le second cas, solution de continuité profonde, fracture du crâne avec issue de la substance cérébrale, accidents immédiats très graves auxquels le blessé résiste. L'amélioration est telle que la guérison paraît devoir s'effectuer sans entrave.

Cependant, alors que l'on croyait tout danger disparu, nous voyons survenir des complications cérébrales fort graves : dans le premier cas, elles sont caractérisées par des symptômes de *dépression*, sans signes de localisation cérébrale : c'est le siège de la lésion qui nous fournit des indications précises pour agir; dans le second, elles sont caractérisées par des symptômes d'*irritation*, convulsions épileptiformes offrant ceci de particulier, que les contractures se manifestent principalement du côté paralysé.

Dans les deux cas, la trépanation fait cesser les accidents en permettant, dans le premier, d'enlever le pus qui séjournait à la surface des méninges ; en offrant, dans le second, la possibilité d'extraire le séquestre, qui pénétrait dans les méninges et la substance cérébrale.

Cette étude comparative nous permet-elle de juger s'il fallait oui ou non trépaner immédiatement, c'est-à-dire user du trépan préventif pour parer aux accidents éloignés?

Je dois déclarer que le trépan préventif n'avait pas sa raison d'être et n'était pas indiqué.

Car, dans le premier cas, l'ostéomyélite s'est produite à distance du traumatisme, et on observe souvent des lésions semblables ne donnant lieu à aucun accident éloigné.

Dans le second cas, il n'y avait pas d'indication de l'application immédiate du trépan, puisque les accidents primitifs avaient cessé assez rapidement, et cela dans des conditions telles, que la réparation de la lésion cérébrale concomitante de la fracture s'effectuait de jour en jour. Aucun symptôme au début ne faisait supposer l'enfoncement de la table interne.

De ces faits se dégagent les conclusions pratiques suivantes :

1° Que dans les lésions traumatiques du crâne il faut être très réservé dans son pronostic au début, même dans les cas d'apparence bénigne ;

2° Que le blessé doit être tenu en observation constante;

3° Qu'il faut agir promptement quand les indications sont nettes;

4° Qu'alors la trépanation appliquée à temps produit les plus heureux résultats.

Tumeur coccygienne complexe,

Par M. le Dr LERICHE (de Mâcon).

Une jeune fille de dix-neuf ans, brune, grande, d'une belle carnation, m'est présentée, le 26 janvier dernier, par le Dr Passaquay (de Vichy). Elle porte à la région coccygienne une tumeur congénitale, qui, vers l'âge d'un an, aurait eu, lui a-t-on dit, le volume d'un œuf de pigeon; cette tumeur s'est accrue progressivement, au point de constituer aujourd'hui une masse piriforme plus volumineuse qu'une tête de fœtus à terme, et formant, un peu à gauche de la ligne médiane, une sorte de fesse supplémentaire, qui s'enfonce entre les deux autres à la manière d'une tranche de melon.

Cette tumeur est lisse sur la plus grande partie de sa surface,

présentant seulement dans son milieu quelques bosselures fluctuantes, et en plusieurs points des dépressions cicatricielles avec des orifices fistuleux laissant suinter un mucus transparent. Dans les sillons qui la séparent des fesses à droite et à gauche se trouvent aussi plusieurs de ces petits orifices, qui donnent lorsqu'on relève la tumeur. Le sillon de gauche, plus profond, est bordé par une série de végétations cutanées, sèches, en dentelle. En haut, la tumeur se fond insensiblement avec la face postérieure de

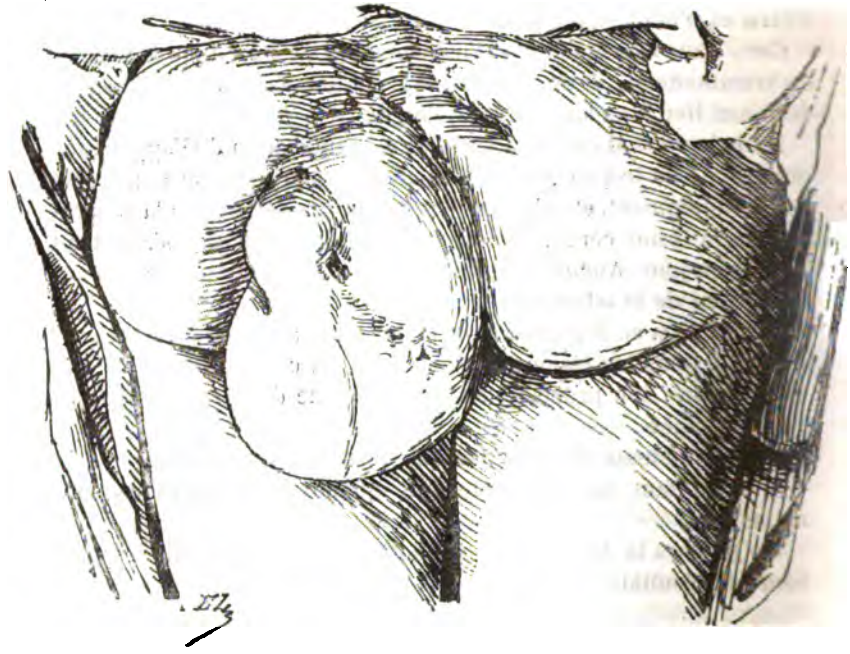


Fig. 18. — *Tumeur coccygienne.*
La tumeur, parcourue de haut en bas par un raphé, est parsemée d'orifices fistuleux, dont un forme un entonnoir assez large. L'anus, situé au-dessous de la masse morbide, est caché par elle.

la région sacrée. A la vue et au toucher, le sacrum paraît raccourci. Le coccyx est déjeté en arrière et à droite; il existe de chaque côté de cet os une cicatrice creuse, et à gauche une petite fistule purulente.

Hors des points fluctuants, la tumeur est molle, donnant au toucher la sensation d'un tissu graisseux à petits lobules.

Lorsqu'on palpe profondément, de manière à poursuivre l'extrémité supérieure de cette production anormale, on constate qu'elle s'enfonce, par l'échancrure sciatique gauche, en avant du coccyx, auquel elle paraît adhérer. Le toucher par l'anus montre qu'elle est indépendante du rectum.

Aussi loin que la malade se rappelle, les suintements muqueux ont existé, se faisant par des orifices en nombre variable.

Cette jeune fille est menstruée assez régulièrement depuis l'âge de treize ans; le sang est généralement abondant, et s'accompagne de coliques parfois assez fortes.

Par son poids, par les contusions incessantes auxquelles elle est exposée, par le suintement abondant de ses fistules (pouvant être estimé chaque jour à plusieurs centaines de grammes), cette tumeur est une cause de gêne considérable, et la malade ne demanderait qu'à en être délivrée, si les médecins consultés autrefois n'avaient déclaré l'opération impraticable.

Pensant d'abord pouvoir réduire considérablement le volume de la masse en drainant les kystes, je la traversai par quatre faisceaux de crins de cheval; ce faisant, je rencontrai en un point une résistance énorme, qui me fit croire à la présence de tissu cartilagineux; malgré un écoulement muqueux abondant, je n'obtins, du reste, qu'un affaissement presque insignifiant de la tumeur dans ses parties fluctuantes, et je me décidai à l'ablation.

Opération, pratiquée le 11 février 1886, avec le concours des docteurs Aubert, Biot et Passaquay. Précautions antiseptiques rigoureuses; la malade est chloroformée après injection sous-cutanée de morphine et d'atropine; on la place dans le décubitus latéral droit, la hanche gauche plus avancée que la droite, en sorte que la moitié antérieure du tronc repose presque entièrement sur la table par sa face antérieure.

La partie à enlever est circonscrite par deux longues incisions courbes, dirigées de haut en bas. Par la dissection, on constate bientôt que la tumeur est en rapport, en haut, à sa face profonde, avec trois poches séreuses grosses comme des œufs de pigeon, communiquant entre elles, et sortant par trois orifices, situés l'un à la pointe, les autres sur les côtés du coccyx : c'est un spina bifida en feuille de trèfle, partiellement réductible; la poche de gauche, adhérente à la masse de la tumeur solide, est légèrement déchirée dans sa couche fibreuse pendant qu'on la sépare, et le feuillet séreux qui la tapisse intérieurement fait immédiatement une petite hernie sous forme d'ampoule transparente.

Dans l'échancrure sciatique gauche, on trouve, au-dessous du spina bifida, une autre adhérence de la tumeur avec une anse intestinale; celle-ci est soigneusement séparée, puis maintenue réduite par un assistant, tandis qu'un autre aide tire, modérément du reste, sur la masse à enlever, qui n'est plus retenue à sa face profonde que par de minces brides celluleuses; celles-ci cèdent brusquement; mais, en cet instant, qui nous paraissait mettre une fin heureuse à l'opération, j'aperçois au fond de la

plaie une gouttelette jaunâtre d'une matière épaisse, ressemblant à de la terre glaise : nous avions une perforation presque imperceptible d'une nouvelle anse intestinale, intimement reliée à la tumeur par ces dernières adhérences.

A ce moment survient une syncope grave, due en partie sans doute à la compression transversale du thorax par la position donnée au sujet; j'attire au dehors l'anse intestinale, dont la perforation s'agrandit au moindre tiraillement; je la ferme provisoirement avec une pince en cœur, et, quand la malade est ranimée, je pratique, avec un fil de soie armé de deux aiguilles, une suture latérale de l'intestin par le procédé de Gély. Pour ne pas compliquer l'opération, je renonce à extirper le spina bifida, me contentant de placer deux points de suture à la poche gauche sur la déchirure du feuillet externe, pour me mettre à l'abri du suintement qui surviendrait si le feuillet séreux venait à se rompre lui-même.

Je réunis enfin la plaie par 4 sutures profondes à boutons, et de nombreuses sutures superficielles au fil métallique, laissant un drain à l'angle inférieur. La ligne de réunion mesurait environ 15 centimètres de longueur.

La malade étant très abattue les deux premiers jours, on ne prit sa température que le troisième, à midi : il y avait alors sous l'aisselle 38°,9, maximum qui ne fut pas dépassé; nous n'avions plus que 37°,4 le lendemain soir.

L'intestin fut, pendant les deux premiers jours, engourdi par des injections de morphine et des pilules thébaïques; malgré cela, la suture intestinale ne tint pas, et un commencement de gangrène me fit, dès le troisième jour, débrider en son milieu la suture tégumentaire, dont je ne conservai le haut et le bas que par des prodiges de patience et de minutie dans les pansements. J'usai surtout du drainage, de lavages au sublimé, de mèches de gaze iodoformée; je m'aidai de la compression de l'anus accidentel par les bandelettes de sparadrap à la glu, ainsi que par une plaque de plomb fixée sur un bandage en T élastique, en même temps que je faisais administrer les lavements glycérinés. Dès le septième jour, une selle spontanée se fit par l'anus normal, et les matières fécales, qui du troisième au sixième jour avaient passé en abondance par la plaie, ne s'y montrèrent plus qu'exceptionnellement, le plus souvent sous la forme d'une ou deux petites masses jaunâtres, demi-solides, variant du volume d'une demi-noisette à celui d'une olive. J'ajoute que les lavements ne passèrent jamais par cet orifice.

La malade, pour laquelle le décubitus latéral était très pénible, put être, dès le quatrième jour, tenue couchée sur le dos, grâce

à l'emploi de deux grands sacs à air, qui, placés l'un sous les lombes, l'autre sous les cuisses, tenaient le sacrum soulevé au-dessus du lit.

Le 14 avril, deux mois après l'opération, il ne restait de la plaie qu'un anus anormal situé au fond d'un entonnoir dont l'ouverture mesurait 30 millimètres de diamètre vertical sur 20 de diamètre transversal. La malade fut alors envoyée à la campagne; mais elle fit mal ses pansements, marcha, courut, versa même avec une voiture, et me revint au bout d'un mois avec une dilatation considérable de son orifice intestinal, par lequel la muqueuse, retournée en doigt de gant, faisait un prolapsus long de 5 à 6 centimètres, et portant à droite une ulcération large de 1 centimètre et demi. Cette muqueuse, du reste, était dépourvue de papilles, comme celle du gros intestin.

Je réduisis, et je fis, le 21 mai, une tentative de restauration. J'avivai largement le pourtour de l'orifice, que je régularisai; je détachai l'intestin, que je fermai au moyen de 8 ligatures en bourse, d'après le procédé de Lembert modifié par M. Périer (Soc. de chir., 25 février 1885), puis je réunis les téguments par une forte suture métallique à deux étages. Mais la douleur accusée par la malade me fit désunir prématurément la suture tégumentaire, après quoi, malgré l'iodoforme, j'assistai, au fond de la plaie, à la production successive de trois solutions de continuité sur ma suture intestinale, l'une au milieu, les autres aux deux extrémités.

Les pansements méthodiques, aidés, dans le courant d'août et de septembre, de trois applications galvano-caustiques chimiques positives, m'ont permis, avec de grandes difficultés, de réduire ces fistules à de très petites dimensions.

Voici l'état de la malade au 16 octobre, huit mois après la première opération.

La distance entre l'anus normal et la pointe du coccyx est de 12 centimètres. Il reste trois fistules intestinales, se suivant sur une même ligne presque verticale à des distances de 2 à 3 centimètres. La supérieure, absolument punctiforme, ne laisse qu'à certains jours perler une gouttelette de mucus incolore; la moyenne, longue de 3 millimètres et large de 1, l'inférieure, longue de 4 à 5 millimètres sur 1 à 2 de large, donnent d'une façon continue, mais en très petite quantité, un liquide muqueux très transparent, parfois légèrement teinté de matière fécaloïde. Un coussinet de coton cardé, épais d'un bon travers de doigt et fixé par une plaque de plomb que maintiennent des rubans élastiques sur un bandage en T, suffit pour le pansement de vingt-quatre heures. Quant aux poches du spina bifida, noyées dans le tissu des fesses, elles ne sont nullement apparentes à l'extérieur.

Les règles sont normales, accompagnées toujours de quelques coliques. La malade a repris depuis quinze jours son travail de demoiselle de magasin; elle peut rester longtemps assise ou debout, marcher, monter, descendre; l'excès de fatigue tend seulement à faire ressortir de petits bourrelets muqueux sur la fistule moyenne et l'inférieure. Pour l'avenir, j'espère en la guérison définitive des fistules, mais je dois faire remarquer combien les fistules fessières s'oblitèrent plus difficilement que celles qui siègent sur la paroi abdominale antérieure.

Quant à la tumeur, déposée au musée de la Faculté de Lyon, elle présentait à la coupe l'aspect d'une masse normale de tissu graisseux, portant à son centre une petite noix très dure de tissu fibreux, de composition normale au microscope; à la face profonde de la tumeur adhérait une masse kystique grosse comme un œuf de poule, traversée par des cloisons innombrables, qui lui donnaient à la coupe l'aspect aréolaire et feutré des kystes proligères de l'ovaire. D'après l'examen histologique fait par M. Françon, préparateur d'anatomie pathologique à la Faculté de Lyon, la paroi du kyste se compose extérieurement de faisceaux ondulés de tissu conjonctif, tapissés intérieurement par des traînées fusiformes d'une substance amorphe, colorée en rose par *le picro-carmin*. Cette substance rattache à la paroi du kyste son contenu, formé d'un tissu embryonnaire très vasculaire, avec quelques faisceaux de tissu conjonctif et de fibres musculaires lisses. Ce tissu est creusé de nombreuses cavités, variant dans leurs dimensions, et tapissées d'un épithélium cylindrique, dont les longues cellules présentent un noyau refoulé vers la base, et portent un plateau à leur extrémité libre.

Quelle est l'origine de ce kyste? Son aspect fait penser aux kystes proligères de l'ovaire. Mais d'une part sa situation loin de l'ovaire, de l'autre ses adhérences intimes à l'intestin, la présence de l'épithélium cylindrique à plateau dans les cavités aréolaires, l'existence de fibres musculaires lisses dans les trabécules qui les séparent, me portent à penser qu'il s'agit bien plutôt d'un kyste développé sur l'intestin à la période embryonnaire.

D'ailleurs, à la Société I. R. de médecine de Vienne, le 9 avril dernier, M. Kundrat a présenté un tératome enlevé par M. Neudœrfer sur une petite fille, et qui contenait, avec divers rudiments de fœtus, un kyste muqueux dont la membrane présentait tous les caractères de la muqueuse du gros intestin [1].

M. Kirmisson a relaté, le 15 avril [2], à la Société de chirurgie de

1. *Semaine médicale*, 14 avril 1886.
2. *Ibid*, 21 avril 1886.

Paris, un autre cas de tumeur fessière enlevée sur une femme de cinquante-trois ans, et formée d'une partie lipomateuse et d'une partie kystique; mais celle-ci paraissait dépendre du canal rachidien, et non de l'intestin.

Note complémentaire. — La fistule supérieure était solidement cicatrisée à la fin d'octobre. La malade, malgré mes conseils, ayant quitté Mâcon pendant plus de deux mois, m'est revenue à la fin de janvier, avec un abcès sur sa fistule inférieure; la fistule moyenne était restée stationnaire. L'abcès fut incisé le 7 février 1887, et les pansements repris; aujourd'hui (4 mars), la fistule moyenne est réduite à un point imperceptible, où l'on ne passerait qu'un fil fin; l'inférieure, encore entourée d'une petite plaie, ne présente qu'un pertuis de moins d'un millimètre. Tout fait donc espérer la cicatrisation définitive et prochaine.

Reproduction du tibia, après une ablation complète de l'os, dans un cas d'ostéomyélite phlegmoneuse,

Par M. le Dr PAMARD (d'Avignon).

Les faits de reproduction des os à la suite des résections, quand on a soin de ménager le périoste, ne sont plus rares. J'ai communiqué à la Société de Chirurgie le fait d'un homme de plus de quarante ans, chez lequel le tibia s'est reproduit, après une résection de la moitié inférieure de cet os faite pour un abcès de l'épiphyse. J'ai eu depuis à faire une résection chez un garçon d'une vingtaine d'années pour une carie de l'extrémité inférieure du tibia; j'ai enlevé à peu près la moitié de l'os après décollement du périoste. La reproduction de l'os s'est faite très rapidement, et les fonctions du membre sont suffisamment rétablies pour que le sujet de cette observation puisse remplir la charge pénible de maître valet dans une exploitation agricole de nos environs.

Le fait que je viens vous communiquer est plus particulièrement intéressant, puisque je puis vous présenter, ainsi que vous pourrez le voir, le tibia enlevé et le tibia reproduit.

Permettez-moi de vous donner un aperçu rapide de l'observation :

Benoît Jean, âgé de dix ans, habite une ferme dans la banlieue d'Avignon. C'est un enfant vigoureux; il n'a jamais été malade et ne présente aucune trace de manifestations scrofuleuses. Il est l'aîné de quatre enfants, qui sont tous très robustes. Le père et la mère sont bien portants; je les ai interrogés avec le plus grand soin sur leurs antécédents, où rien ne peut être incriminé; le père

n'a jamais eu aucun accident vénérien; il est encore jeune et sa femme aussi. Ce sont des paysans peu aisés : ils se nourrissent mal, leur logement est humide et mal aéré.

L'enfant venait tous les jours à la ville pour se rendre à l'école; il faisait ainsi à peu près 8 kilomètres entre l'aller et le retour. La première moitié de février a été exceptionnellement pluvieuse en 1883; l'enfant faisait sa course dans des chemins détrempés et boueux; il conservait des chaussures mouillées pendant la plus grande partie de la journée.

Le mercredi 14 février, sans autre cause que celles que je viens de signaler, sans coups, sans violence extérieure quelconque, il se plaint légèrement en revenant de l'école.

Il y retourne pourtant le lendemain, mais a de la peine à rentrer chez lui.

Le 17, il est conduit à la consultation du docteur Larcher, qui m'a dit se rappeler seulement qu'il accusait une douleur très vive à la partie inférieure du tibia gauche.

Le 21, on appelle un autre médecin : il constate un gonflement œdémateux de la partie inférieure de la jambe, et surtout de la face dorsale du pied.

Le 23, à une seconde visite, il fait deux ponctions avec le bistouri, l'une sur le dos du pied, l'autre au niveau de la malléole externe : la première donne issue à de la sérosité sanguinolente; la seconde à du sang mêlé à une certaine quantité de pus.

Le 24 au matin, l'enfant est apporté à l'hôpital : alors qu'il était encore sur son brancard, avant de l'avoir touché, dès que j'ai vu sa jambe, j'annonçai à deux de nos confrères de l'armée, qui suivaient ma visite, et à mes internes, que nous nous trouvions en présence d'une ostéo-myélite phlegmoneuse du tibia.

La jambe gauche présente un gonflement considérable de ses trois quarts inférieurs : il se prolonge sur la face dorsale du pied; il est surtout prononcé du côté interne. La peau est livide, tendue. Il y a cet œdème caractéristique des suppurations profondes, sur lequel Velpeau insistait toujours. A 5 ou 6 centimètres au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne, il est un point au niveau de la crête du tibia, où l'on détermine par la pression, sans que celle-ci soit forte, une douleur atroce.

Du reste, l'enfant garde l'immobilité la plus complète, évitant avec soin tout changement de position, qui pourrait imprimer un mouvement au membre malade; il voit avec terreur l'approche d'une main étrangère. Son facies est livide, d'une couleur terreuse; ses traits sont crispés.

Le pouls est à 130, la température à 39°.

Le lendemain matin, l'état est le même. Je fais deux incisions,

ayant chacune au moins 4 centimètres de longueur, au niveau du bord interne du tibia. Ces incisions intéressent toutes les parties molles, y compris le périoste; elles donnent passage à des flots de pus. J'arrive ainsi dans un vaste foyer, dont *le périoste décollé forme la paroi*, et dans l'intérieur duquel on trouve l'os à nu baignant dans le pus; cet os donne au doigt la sensation d'un os qui n'est plus vivant; de même, percuté avec un corps métallique, il donne un son creux caractéristique.

Je me proposais de faire immédiatement la résection de l'os malade; mais je me heurtai à un refus obstiné des parents. Je dus me borner à passer un drain à travers les deux plaies et à faire un lavage phéniqué abondant.

Après l'opération T. 37°,5; elle remonte le soir à 38°,4.

Le 26, les lavages phéniqués sont continués; le gonflement a diminué ainsi que la douleur. T. le matin 38°,8, le soir 39°,6.

Le 27, en présence du redoublement de la veille, j'insiste énergiquement auprès des parents, qui se décident, et l'opération est faite à 3 heures du soir avec l'assistance des docteurs Paul Cassin, Charrier, Boinet et de mes internes MM. Ferlin, Tarrou et Perrier.

L'enfant est chloroformé. Les règles de l'antisepsie sont rigoureusement observées. Je n'emploie pas l'Esmarch.

Les deux incisions primitives sont réunies, puis prolongées en bas jusqu'à un travers de doigt de l'interligne tibio-tarsien, en haut jusqu'à environ 8 centimètres au-dessous de l'articulation.

Sur cette incision longitudinale, j'abaisse deux incisions perpendiculaires, une à chacune de ses extrémités. J'ai ainsi un vaste lambeau, auquel je laisse le périoste adhérent : dans la partie inférieure il est entièrement décollé; dans la partie supérieure, je dois le séparer de l'os, ce qui se fait facilement au moyen des instruments d'Ollier. En décollant ainsi le périoste, je trouve, entre celui-ci et l'os, de petites collections purulentes, dont le volume varie de celui d'une noisette à celui d'un petit pois. Cela me confirme dans l'opinion que dans l'ostéo-myélite phlegmoneuse l'os seul est malade. Le pus se forme dans la cavité médullaire ou dans le tissu osseux, vient sourdre à la surface de l'os par les canalicules; il est alors arrêté par le périoste, qu'il décolle peu à peu. Le périoste ne joue dans l'espèce que le rôle que jouerait toute autre membrane fibreuse, une aponévrose par exemple : c'est une membrane fibreuse, un peu plus résistante; il empêche le pus de passer et de se faire jour au dehors; il est la membrane limitante de la collection purulente.

Le périoste n'est détruit en aucun point. On trouve déjà sur son tiers moyen, dans la partie qui regarde la face interne du tibia, une lamelle osseuse de nouvelle formation.

J'applique la scie à chaîne au niveau de la jonction de la diaphyse avec l'épiphyse supérieure. La section une fois faite, il est très facile de détacher l'os en le faisant basculer de haut en bas et d'arrière en avant; le cartilage de l'articulation tibio-tarsienne est resté en place.

En examinant la tranche de la section faite par la scie, je ne suis pas satisfait de l'aspect de l'os, et je me décide à l'enlever dans son entier. Cette ablation de l'épiphyse supérieure est faite avec la rugine; je ne laisse que les couches les plus superficielles de l'os, celles qui adhèrent au cartilage articulaire et au périoste, sa coque à proprement parler. Le péroné est sain; le cartilage seul de la partie de son extrémité inférieure, qui contribue à former la mortaise tibio-tarsienne, est un peu altéré; je ne m'en préoccupe pas.

Les artères, et elles ont été peu nombreuses, ont été liées pendant le cours de l'opération. La plaie est lavée avec une solution d'acide borique concentrée. Le périoste est intact; à part la lamelle osseuse de nouvelle formation signalée déjà, il est souple, lisse, uni et absolument sain. Les deux plaies perpendiculaires sont seules suturées; la suture est faite au fil d'argent. Un tampon de coton boriqué reproduisant la forme de l'os est placé dans la gaine périostique.

Pansement de Lister. Attelle de plâtre stuqué appliquée à la partie postérieure du membre pour le soutenir.

Les pansements sont faits d'abord tous les trois ou quatre jours; il y a le soir, ces jours-là, une forte ascension du thermomètre.

Le 10 mars, je place deux drains dans l'articulation du genou.

Le 12, je fais une contre-ouverture au côté externe du membre pour empêcher la stagnation des liquides.

Le 16, l'articulation tibio-tarsienne est drainée de même.

Les pansements sont faits à des intervalles de plus en plus éloignés, toutes les semaines, puis tous les quinze et même tous les vingt jours.

Dès le 20 mars, l'appétit était revenu, ainsi qu'un peu de gaieté. Le 31, on pouvait constater l'existence du nouveau tibia en train de se former.

Au mois de mai, l'état local est excellent; il n'en est malheureusement pas de même de l'état général : l'appétit est irrégulier; l'enfant a des goûts bizarres; il a souvent de la diarrhée, il s'amaigrit.

J'essaye en vain les divers toniques et l'influence si bienfaisante de l'air et de la lumière, en lui faisant passer la plus grande partie de ses journées dans les jardins de notre hôpital.

Rien n'y fait : la faiblesse augmente. Dans le courant de juin, la face se bouffit; peu à peu l'œdème se généralise, sans qu'on ait jamais trouvé de l'albumine dans les urines. Notre jeune malade s'éteint le 12 juillet, quatre mois et demi après avoir été opéré.

A l'*autopsie*, tous les organes sont sains, sauf le foie, qui a subi la dégénérescence graisseuse.

Il y a du pus dans l'articulation du genou et dans la gaine des vaisseaux.

Le tibia est reproduit sur toute sa longueur : il y a une différence de hauteur de deux centimètres entre le tibia enlevé et le tibia reproduit : ils sont en moins dans celui-ci. Voici la description qui a été donnée de cette pièce par M. Ollier dans son *Traité des résections* (t. I, pages 338 et 340) :

« A l'autopsie on a trouvé la gaine périostique ossifiée dans toute sa longueur, mais d'une manière très inégale suivant qu'on la considère en haut ou en bas. En haut, l'ossification est réduite à une bande relativement étroite ; en bas, elle forme une gaine complète. Cette inégalité d'ossification ne peut être expliquée que par la destruction inégale du périoste, ou du moins de sa couche ostéogène par la violence de l'inflammation.....

« Quoi qu'il en soit, cette ossification, longue de 23 centimètres, ne peut être attribuée qu'au périoste seul, puisque la diaphyse a été enlevée. L'épiphyse inférieure a été également enlevée; l'épiphyse supérieure a été seulement excavée par la gouge.

« ..... Cette pièce nous montre la deuxième phase de la reconstitution des os, c'est-à-dire la formation du tissu osseux nouveau en plaques irrégulières et en masses mamelonnées.

« La surface de cet os nouveau est très inégale; elle présente plusieurs perforations qui conduisaient dans le canal central encore occupé par des granulations molles. Elle est parsemée dans toute son étendue de saillies ostéophytiques, qui nous rendent compte de la marche de l'ossification à cette période du processus. C'est par la superposition de ces plaques que l'os nouveau s'épaissit tout d'abord. Il s'étend en largeur par la progression de ces ostéophytes, qui tendent à envahir peu à peu toute la circonférence de la gaine périostique. »

L'examen de l'os enlevé n'est pas sans avoir quelque intérêt. On peut constater qu'il a été bien enlevé en entier, sauf une mince couche adhérente au cartilage articulaire de l'articulation fémoro-tibiale et une plus mince encore à celui de l'articulation tibio-tarsienne. Cet os rendait au moment de l'opération, quand on frappait sur lui, surtout avec un corps métallique, ce son particulier dont j'ai parlé plus haut et qui indique que les os ne vivent plus;

il sonnait creux; je compare volontiers ce son à celui qu'on obtient en frappant sur un roseau sec.

Le tibia enlevé présente sur la plus grande partie de la face antérieure et externe de l'épiphyse une mince couche d'os nouvellement formé. Dans ma pensée, elle s'est produite du 25 au 27, lorsque les larges incisions faites ont donné issue au pus et ont permis au périoste de venir s'appliquer sur l'os déjà privé de vie et de déposer à sa surface cette couche d'os nouveau. Si l'enfant avait vécu sans autre intervention chirurgicale, de nouvelles couches d'os vivant seraient venues ainsi s'ajouter successivement autour de l'os mort. C'est là le mécanisme par lequel se forment les séquestres invaginés.

A la partie supérieure, la surface de l'os est érodée; là, j'ai dû décoller le périoste partiellement adhérent; là se trouvaient ces petites collections produites par le pus, qui, formé dans l'intérieur de l'os, venait par places soulever le périoste et le détacher de l'os.

Quand j'ouvris la collection purulente intra-périostée, le docteur Paul Cassin, qui était alors mon adjoint et que je suis heureux d'avoir aujourd'hui pour collègue, recueillit directement une certaine quantité de pus. Il trouva dans ce pus (Verick Oc. I, ob. 8) entre les globules un micrococcus de couleur orangée, isolé ou plus souvent en groupe de 2 ou 3, présentant des mouvements oscillatoires très vifs. Il me le montra, et je signalai le fait, en faisant un exposé de cette observation, à la Société de Médecine de Vaucluse; on pourrait en retrouver la trace dans les procès-verbaux de 1883. Ce micrococcus a été signalé depuis; je crois pouvoir dire que mon jeune collègue et moi avons été les premiers à le voir.

En résumé, c'est là un cas type d'ostéomyélite phlegmoneuse. La maladie est survenue sans autre cause que le refroidissement chez un enfant sain et vigoureux placé dans de mauvaises conditions hygiéniques.

Les bons effets de la résection, qui aurait dû être faite deux jours plus tôt, ne me paraissaient pas contestables.

L'enfant a succombé par suite d'une dégénérescence graisseuse du foie, dont on doit voir la cause dans la longue durée de la suppuration.

Je puis ainsi vous présenter l'os enlevé et l'os en voie de reproduction, vous apportant la confirmation palpable des beaux travaux du professeur Ollier.

DISCUSSION

M. le Professeur Ollier (de Lyon). Cette pièce anatomique est du plus haut intérêt, comme on s'en aperçoit en remarquant que

la prolifération osseuse est, en quelque sorte, saisie dans sa marche et que toutes les phases de la nouvelle ossification peuvent être suivies pas à pas.

1° Présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer l'individualité de l'épithéliome calcifié.
2° Présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer que la tumeur dite « Tubercule sous-cutané douloureux » est bien un myôme à fibres lisses.

Par M. le Dr ALBERT MALHERBE, professeur à l'école de Médecine de Nantes [1].

I. — Les pièces et les préparations que nous avons l'honneur de présenter au Congrès sont destinées à montrer que la tumeur que nous avons décrite en 1878 sous le nom d'*épithéliome calcifié* appartient bien au genre épithéliome, et cependant constitue bien une espèce à part dans le genre épithéliome. La nature réelle de l'épithéliome calcifié est démontrée par la structure générale de la tumeur :

1° Trame de nature connective renfermant des amas de cellules toutes soudées ensemble et étant bien, par conséquent, de nature épithéliale.

2° Début dans les glandes, très probablement toujours, et certainement dans plusieurs cas, aux dépens des glandes sébacées de la peau.

3° Formes histologiques absolument semblables à celles des épithéliomes lobulé et tubulé sauf un point, la calcification des cellules.

Le fait que l'épithéliome calcifié constitue bien une espèce à part dans le genre épithéliome peut être établi par les considérations suivantes :

1° Les cellules épithéliales de la tumeur ont subi une infiltration calcaire plus ou moins avancée, infiltration qui, débutant par le protoplasma, respecte d'abord le noyau, qui se colore en rouge par le carmin, alors même que le protoplasma est totalement envahi par la calcification; mais bientôt le noyau lui-même perd l'aptitude à se colorer par le carmin, devient totalement vésiculeux, et alors se détache en clair sur le reste de l'élément. Il en résulte des cellules à protoplasma granuleux et à noyau clair qui sont tout à fait caractéristiques. Une seule de ces cellules suffit pour permettre de diagnostiquer l'épithéliome calcifié. Jusqu'à présent, sur plus de quinze cents tumeurs, nous n'avons jamais vu la calcifi-

1. Grâce à la bienveillance de M. le professeur Trélat, nous avons pu montrer dans son service nos pièces d'épithéliome calcifié et les préparations microscopiques démontrant la nature de cette tumeur.

cation (qui n'est pas rare) revêtir cette forme que nous venons de décrire et qui est absolument spéciale à l'épithéliome calcifié.

2° Dans plusieurs de nos faits nous avons constaté que les cellules épithéliales calcifiées se développaient par segmentation de grandes masses protoplasmiques multinucléées ou cellules géantes, fait rare dans les autres épithéliomes.

3° Suivant nous, un épithéliome qui doit se calcifier présente des cellules calcifiées presque dès le début de l'apparition de la tumeur, et ce qui le prouve, c'est que plusieurs des faits que nous avons recueillis proviennent de jeunes enfants (neuf mois, seize mois) ou de sujets encore très jeunes (sept ans, neuf ans, quatorze ans, etc.) chez qui la tumeur n'était pas fort ancienne quand nous avons pu l'examiner. Peut-être le jeune âge a-t-il été pour quelque chose dans la marche qu'a revêtue la tumeur. Il ne serait donc pas exact de considérer l'épithéliome calcifié comme un épithéliome quelconque en dégénérescence calcaire. C'est bien une espèce parfaitement caractérisée.

4° Au point de vue clinique, outre les caractères qui dérivent de la calcification, comme la dureté, la présence de grumeaux blanchâtres, nous signalerons comme appartenant spécialement à l'épithéliome calcifié :

a. Le développement chez des sujets très jeunes, jeunes ou adultes, plus rarement chez les vieillards;

b. La propriété qu'a l'épithéliome calcifié de subir un arrêt complet dans son évolution et de rester là comme un véritable *caput mortuum;*

c. L'absence d'infection ganglionnaire, de généralisation et par conséquent de toute malignité : l'épithéliome calcifié est absolument bénin;

d. Comme corollaire de la proposition précédente, l'absence de récidive après l'ablation.

La principale objection qui nous ait été faite est relative à la bénignité absolue de l'épithéliome calcifié. Or nous avons montré (*Archives de médecine*, 1885) que, dans les tumeurs du genre épithéliome, la nature et les rapports des cellules déterminent seuls la bénignité ou la malignité de la tumeur, tandis que la forme sarcomateuse, fibreuse, osseuse, etc., de la trame, n'a qu'une influence secondaire sur la marche et l'issue de la néoplasie.

Nous répondrons de même à l'objection tirée de la présence de l'os dans la trame que le tissu osseux, si fréquent dans l'épithéliome calcifié, n'est qu'une des formes de la substance conjonctive et que la substitution d'une trame osseuse à une trame fibreuse dans une tumeur épithéliomateuse ne modifie point la nature de la tumeur en tant qu'espèce, en fait tout au plus une variété diffé-

rente. Ajoutons que la trame de l'épithéliome calcifié peut être ossifiée partiellement ou totalement et que cet état d'ossification paraît tenir à l'âge de la tumeur plus qu'à toute autre cause.

Les faits sur lesquels nous pouvons baser ces conclusions s'élèvent aujourd'hui à dix-huit. Ce chiffre montre que l'épithéliome calcifié est assez rare, puisqu'il ne nous a pas fallu moins de quatorze années pour recueillir ces dix-huit spécimens.

II. — Les opinions sur la nature des tumeurs dites *tubercules sous-cutanés douloureux* ont été très partagées parmi les chirurgiens et les histologistes. On en est venu, en dernière analyse, à considérer ces petites productions comme pouvant appartenir histologiquement à n'importe quelle espèce de tumeurs, et à envisager les phénomènes douloureux qu'elles présentent comme le résultat de leurs rapports avec des nerfs intrinsèques ou extrinsèques. Or, nous avons pu recueillir cinq de ces tumeurs si rares, et, chose remarquable, toutes les cinq présentaient une structure absolument identique. La première que nous ayons étudiée fut recueillie en 1874. Après de longues hésitations nous pûmes nous convaincre, en employant la réaction de l'acide azotique à 1/5 indiquée par Virchow, qu'il s'agissait d'un myôme à fibres lisses. Un second spécimen de tubercule sous-cutané douloureux recueilli quelques années après se montra identiquement semblable au premier par sa structure. Bref, en l'espace de douze ans, nous avons recueilli cinq tumeurs, cinq myômes. L'identité de la structure de ces néoplasmes était complète. Un seul d'entre eux, le plus volumineux (il atteignait à peu près la grosseur du bout du pouce), présentait à son centre un noyau calcifié résultant, du reste, purement et simplement d'une infiltration calcaire du tissu musculaire lisse. Nos cinq tumeurs étaient enveloppées d'une coque fibreuse et n'étaient en rapport avec aucun filet nerveux visible à l'œil nu.

Nos recherches histologiques n'ont pas été plus heureuses et ne nous ont rien appris relativement aux rapports des tubercules sous-cutanés douloureux avec les nerfs. Nous sommes donc réduits à faire des hypothèses à ce sujet. Or, de deux choses l'une : ou bien il y a des nerfs dans la tumeur ou bien il n'y en a pas. S'il y en a, on comprend de reste comment le tissu musculaire, en se contractant, comprime les terminaisons nerveuses et détermine ces crises douloureuses si remarquables que tous les cliniciens ont signalées.

S'il n'y a pas de nerfs dans la tumeur, il faut admettre qu'en devenant dure et contractée la tumeur agit sur les nerfs de la peau voisine comme le ferait un corps étranger, et la continuité de

l'excitation amène une hyperesthésie notable de la région malade.

Au point de vue du développement, nous croyons que les tubercules sous-cutanés douloureux prennent naissance dans les petits faisceaux dits *arrectores pilorum*, faisceaux dont la contraction (chair de poule) s'accompagne d'une hyperesthésie si marquée de la peau.

Cette hyperesthésie, en s'exagérant, devient l'état névralgique à paroxysmes qui caractérise le tubercule sous-cutané douloureux.

Pour conclure, nous ne prétendons pas qu'il n'existe pas d'autres tumeurs douloureuses que celles que nous venons de décrire, mais nous pensons qu'il y a lieu de distinguer une espèce clinique bien nette, répondant à une structure toujours identique, celle du myôme à fibres lisses. Les caractères cliniques de cette espèce, qui seule nous paraît bien mériter le nom de tubercule sous-cutané douloureux, sont les suivants : tumeurs petites, sous-cutanées, mobiles ou assez faiblement adhérentes à la peau, occupant généralement les membres, précédées souvent par un traumatisme plus ou moins sérieux se développant avec une lenteur extrême (parfois dix à vingt ans), ne devenant irritables et douloureuses qu'à une certaine période de leur évolution, n'atteignant jamais un volume considérable, restant toujours bénignes et ne récidivant jamais après l'ablation.

Si l'on ajoute qu'en opérant ces tumeurs on ne peut trouver aucune connexion entre elles et les filets nerveux de la région, on aura, pensons-nous, réuni un faisceau de caractères cliniques qui, avec l'identité de structure, suffit largement pour bien délimiter l'espèce de néoplasme auquel nous avons consacré cette note.

Séance du 22 octobre (soir).

Présidence de M. le Dr Chapplain (de Marseille).

Ligature de l'artère carotide primitive pour un traumatisme. Guérison.

Par M. le Dr Auguste Reverdin (de Genève).

Mon intention est de vous lire tout simplement l'observation d'un malade que j'ai opéré.

Avant de vous la soumettre, j'ai parcouru la littérature, espérant y rencontrer des cas semblables. — L'insuccès de ces recherches me décide à faire cette communication.

Le 5 mars 1886 se présente à notre clinique particulière un vigoureux meunier de cinquante-trois ans.

Il prétend qu'attaqué sur la grande route il reçut, le 3 mars, à la tombée de la nuit, une balle de revolver dans l'oreille droite. Ayant perdu connaissance, il tomba au fond de sa voiture et fut ramené chez lui par son cheval.

Il avoua plus tard qu'il avait tenté de se suicider. Sa femme était absente lors de son arrivée, mais elle raconte qu'à son retour, dans la soirée, elle trouva son mari debout et remarqua qu'il perdait un peu de sang par l'oreille. Interrogé, il refusa toute explication.

Le lendemain, après avoir travaillé comme d'habitude, il se coucha de bonne heure pour se mettre en route à cinq heures du matin, disant qu'il allait à Genève, où ses affaires l'appelaient.

Il fit trois kilomètres à pied, prit le chemin de fer à Bellegarde et arrivé à la gare de Genève marcha encore jusqu'à la clinique, distante d'un kilomètre environ.

C'est là que nous l'interrogeons. Il répond avec précision et demande à être débarrassé de sa balle, dont la présence l'inquiète et lui cause quelques douleurs.

Le conduit auditif externe porte les traces du projectile; celui-ci n'a pas suivi directement le canal naturel, mais s'est creusé une gouttière dans l'épaisseur de sa paroi postérieure. Les tissus lacérés sont colorés en noir; un grain de poudre a tatoué la peau au niveau du tragus.

L'oreille ayant été soigneusement désinfectée, nous l'explorons;

le stylet permet de reconnaître la direction du trajet et à son extrémité la présence d'un corps dur, os ou plomb?

L'appareil électrique de Trouvé nous indique qu'il s'agit d'un corps métallique. — Il est encastré dans l'os à environ cinq ou six centimètres de profondeur. Nous décidons de l'extraire.

Sont présents à l'opération : Professeur J.- L. Reverdin, Dr Vauthier, M. Mazuy, étudiant.

Le tire-fond de Trouvé est vissé dans la balle; il tient fortement, mais le plomb est si solidement fixé dans l'os que les tractions n'en ramènent que quelques parcelles.

L'instrument est encore replacé deux fois sans résultat. Il est évident qu'il rentre toujours dans le même trajet et que toute prise solide est impossible.

Nous vissons alors un tire-fond de calibre supérieur; les tractions sont conduites avec une extrême douceur, sans secousses, mais avec une certaine vigueur.

Nous en étions là lorsqu'éclate tout à coup une violente hémorrhagie; j'ai la figure inondée de sang par un jet violent! La carotide interne vient de céder!

Le malade, qui jusqu'alors n'avait pas proféré une plainte, s'écrie, lorsqu'il sent le jet sortir avec bruit de son oreille : « *Je suis perdu!* » mais le professeur J.-L. Reverdin a déjà introduit son doigt dans l'oreille et y exerce une forte compression.

Le sang, ne pouvant plus sortir par là, s'infiltre le long du maxillaire inférieur; la joue gonfle à vue d'œil; le temps presse, car tout à l'heure le tissu cellulaire du cou sera envahi.

Déshabiller rapidement le malade, le porter sur la table d'opération et mettre à nu sa carotide primitive, tout cela est l'affaire de quelques instants.

L'artère est coupée entre deux ligatures, distantes d'environ quatre centimètres. Ces ligatures, faites avec du catgut de moyenne grosseur, portent sur le milieu de la carotide primitive.

Nous n'avons pas vu l'origine des carotides interne et externe.

Les fils sont coupés courts.

Le doigt retiré de l'oreille, il ne s'écoule pas une goutte de sang; quant à la joue, elle a cessé de gonfler dès que la première ligature a été posée.

Drainage et suture de la plaie. Pansement iodoformé.

L'oreille est soigneusement désinfectée, puis bourrée d'acide borique en poudre et remplie de ouate benzoïque. — Par-dessus, large *pansement compressif*.

Combien de temps a duré l'opération?

Je ne saurais le dire exactement; en tout cas ce ne fut pas long!!!

L'infiltration rapide de la joue avait un aspect menaçant qui ne permettait pas de tergiverser.

Quant au malade, il n'a pas fait un mouvement. Si j'ajoute que j'étais admirablement assisté et qu'heureusement l'accident arriva dans la salle d'opération, on comprendra comment les choses ont pu marcher vite et bien.

L'état du malade est resté absolument satisfaisant; il n'a pas présenté trace de syncope, non plus que d'hémiplégie ou d'aphasie; la face du côté opéré n'a nullement pâli.

La seule chose à noter, c'est que la pupille droite était d'un bon tiers plus petite que la gauche. — Cette inégalité existait-elle avant l'opération? C'est ce que nous ignorons, car au moment où le malade se présenta nous ne pensions guère devoir lui lier la carotide et nous ne l'avons pas examiné à ce point de vue. Il est cependant probable que cette contracture résultait de l'intervention, car elle disparut entièrement dans l'espace de trois semaines.

Le malade, reporté dans son lit, passe une journée très calme. La température atteint 38°,2 le soir, le pouls 100.

Second jour. — Le malade a peu dormi, tourmenté qu'il est par une toux quinteuse. Temp., 38°,5- 38°,9; pouls, 98- 104.

Le malade prend des aliments liquides; il se plaint d'un peu de gêne de déglutition, qu'il compare à celle de l'angine.

En somme l'état général est excellent.

Troisième jour. — Le malade a dormi, respiration facile, pouls calme, 85; temp., 38° et 39°,1.

La joue a diminué de volume; la coloration ecchymotique s'accentue. La parole et l'intelligence sont intactes. On ne se douterait jamais en voyant cet homme qu'il a subi une opération de quelque importance et qu'il a une balle profondément engagée au voisinage immédiat du cerveau.

Les jours suivants il est tourmenté par une toux quinteuse qui cède par l'usage du bromure de potassium.

La ligature irrite peut-être le pneumo-gastrique.

La température retombe peu à peu à la normale.

Le pansement est journellement renouvelé.

La suppuration diminue.

Le malade prend beaucoup de nourriture :

A 8 heures : café au lait.

11 heures : bouillon à l'œuf.

1 heure : vin chaud sucré.

4 heures : chocolat.

6 heures : bouillon à l'œuf.

Pendant la nuit un litre de lait.

Septième jour. — Le drain est supprimé.

L'orifice d'entrée de la balle est tapissé de fines granulations de bonne apparence.

Le malade se lève à partir du vingt-deuxième jour.

Le 30 mars, je le trouve jouant aux cartes.

Depuis plusieurs jours, le pansement du cou est supprimé, la plaie étant entièrement guérie.

Il quitte la clinique.

Le 30 mai, il revient, désireux de se faire enlever sa balle, quoiqu'elle ne lui cause guère qu'un peu de gêne.

Ayant souscrit à son désir, je décolle l'oreille par une incision de 5 centimètres de longueur, ce qui me permet de la rabattre en avant et d'atteindre le projectile par la voie la plus directe.

Mon tire-fond rentre dans le trou creusé dans la balle lors de la première tentative d'extraction. J'incline alors l'instrument de façon à faire basculer le projectile. Je parviens bientôt à l'extraire avec une pince américaine.

Il est facile de comprendre pourquoi il tenait si fort; sa déformation est considérable. Une partie du plomb s'étant étalée latéralement en forme d'ailettes, la balle était comme rivée dans l'os.

L'oreille fut ensuite recousue et pansée comme auparavant.

Le malade a parfaitement supporté la narcose par l'éther. Il s'est rapidement endormi et très vite réveillé.

L'après-midi il se promène dans le jardin.

Depuis lors il a repris son travail de manœuvre et ne s'est jamais mieux porté.

Messieurs, avant de terminer, permettez-moi quelques réflexions.

Et, tout d'abord, ai-je eu raison d'opérer?

Je l'ai cru et le crois encore.

Depuis l'introduction de la méthode antiseptique, depuis les beaux travaux de Reyer de Pétersbourg et Bergmann, nous sommes moins tentés qu'autrefois de considérer comme très dangereux les projectiles qui séjournent dans nos organes.

Ces auteurs ont prouvé en particulier, par des statistiques éloquentes, que, pour les plaies articulaires produites par des balles, le meilleur traitement était, la plupart du temps, l'occlusion antiseptique et la non-intervention.

Leurs résultats durant la guerre turco-russe ont été très favorables à cette manière de voir lorsque la plaie avait échappé aux causes probables d'infection.

Tel n'était plus le cas pour nous; la plaie produite deux jours auparavant n'avait en aucune façon été protégée, elle était certainement plus ou moins infectée; l'odeur qu'elle répandait ne pouvait d'ailleurs laisser subsister de doute à cet égard.

Nous étions donc en présence d'une fracture compliquée de

plaie, plaie infectée et cela au voisinage du cerveau. Le plus pressé était donc d'assainir le trajet. Mais le projectile empêchait de pousser cette désinfection aussi loin que nous l'aurions voulu.

C'est ce qui nous poussa à intervenir.

Que risquions-nous d'ailleurs? Sentant nettement la balle, il paraissait aisé de la saisir, et son enchâtonnement très fort dans l'os devait nous permettre de travailler sans danger.

Enfin, le projectile n'ayant pas causé d'hémorrhagie lors de son entrée, il n'était guère probable qu'il en serait autrement lors de sa sortie.

Nous avons vu ce qu'il advint.

Examinons maintenant quel a été le mécanisme suivant lequel l'hémorragie s'est produite.

Si la balle au moment de son arrivée avait troué le vaisseau, l'hémorragie se serait déclarée à l'instant même et le blessé serait probablement mort sur la grande route.

Il n'est pas admissible, en effet, que le plomb resté en place puisse boucher l'orifice qu'il a produit dans une grosse artère, d'une façon assez exacte pour empêcher le passage du sang.

Il est beaucoup plus probable que les choses se sont passées autrement.

Le projectile a sans doute contusionné l'artère, en un point où, étroitement maintenue entre des parois osseuses, elle ne peut aisément se dérober; ce point est le canal carotidien. Resté en place, ce corps étranger est devenu un agent permanent d'usure, et la paroi affaiblie et mortifiée a cédé dès que les manœuvres eurent légèrement déplacé la balle. Rien de plus facile à comprendre.

La présence entre la balle et l'artère de quelque parcelle osseuse ne modifierait guère le mécanisme que nous venons d'admettre.

Une dernière hypothèse doit être encore examinée. Comme elle vise l'opérateur lui-même, je n'ai pas le droit de la passer sous silence.

Le tire-fond a-t-il peut-être blessé l'artère?

Je n'aurais pas cru la chose possible avant d'avoir retiré le projectile, mais actuellement que je l'ai en main mon innocence est plus difficile à établir.

En effet l'instrument a creusé dans le plomb un canal qui le traverse de part en part; il n'est donc pas impossible que les pointes du tire-fond aient pénétré dans le vaisseau.

Mais, messieurs, qu'on assigne à l'hémorrhagie telle cause qu'on voudra, ce n'est point là ce qui constitue le fait intéressant de l'observation, pas plus que la rapidité plus ou moins grande avec laquelle l'opération a été conduite.

Ce qui me paraît surprenant, c'est que l'hémorrhagie ne se soit pas reproduite par le bout supérieur. A la suite d'une ligature de la carotide primitive faite en semblables circonstances, on se trouve en face du dilemme suivant :

Ou bien la circulation collatérale se montre insuffisante et des troubles cérébraux surviennent, ou elle s'établit puissante, alors l'hémorrhagie menace.

Dans notre cas la circulation compensatrice s'est rapidement développée, comme en témoignent les manifestations cérébrales, qui n'ont jamais cessé d'être satisfaisantes. La reproduction de l'hémorrhagie était donc à craindre, et, en pareille occurrence, la situation devenait singulièrement grave.

La compression et la ligature de l'autre carotide eussent été les seules ressources.

La première, bien précaire; la seconde, singulièrement aléatoire!

A quelles circonstances devons-nous d'avoir échappé au danger?

L'explication que j'en trouve est la suivante : La carotide interne a, sans nul doute, été frappée au niveau de son passage dans le canal carotidien.

Le sang a tout d'abord jailli au dehors; mais, retenu par la forte compression exercée avec le doigt, il a dû se frayer une autre route : aussi le voyons-nous se répandre avec violence dans la joue. Semblable chose se passait sans doute dans la profondeur. Une certaine quantité de sang, s'infiltrant entre l'artère et la paroi du canal osseux qui l'entoure, a formé une espèce de caillot externe fort bien soutenu par cette barrière rigide.

Si l'on songe qu'au même moment l'apport du sang était suspendu par le fait de la ligature et qu'un pansement fortement compressif remplaça l'action du doigt, on comprendra comment, malgré toutes les probabilités et en dépit du dilemme posé, le caillot a pu se former assez solide pour résister à la pression que rétablit peu à peu la circulation collatérale.

Une circonstance très importante, et sur laquelle je désire encore appeler votre attention, est celle de la préservation du caillot par les soins antiseptiques.

Pour qu'un caillot puisse acquérir et conserver toutes les conditions de résistance qu'on attend de lui, il importe absolument qu'il soit mis à l'abri des causes d'infection; aussi j'estime qu'il faut, pour une large part, faire entrer en ligne de compte les précautions antiseptiques qui ont été prises.

L'oreille journellement désinfectée et constamment bourrée d'acide borique et d'iodoforme est devenue aseptique et le caillot

ainsi préservé contre les germes qui pouvaient lui nuire a rempli son rôle jusqu'au bout.

J'ai trouvé dans le *Correspondenz Blatt* suisse deux faits qui peuvent être rapprochés du mien : il s'agit d'hémorrhagie de la carotide interne consécutive à une suppuration chronique de l'oreille avec altération des os.

Dans les deux cas la carotide primitive fut liée, l'un des malades succomba par hémorrhagie secondaire, l'autre guérit.

Mais ce sont là des circonstances bien différentes de celle qui nous occupe, car il ne s'agit plus d'une hémorrhagie due au traumatisme, mais d'une hémorrhagie par ulcération du vaisseau au cours d'une maladie chronique.

La carotide interne est d'ailleurs très rarement atteinte par les traumatismes; sa situation profonde explique la chose. En outre, il faut un concours de circonstances toutes particulières pour qu'elle se rompe en présence du chirurgien. Or, si l'accident se produit en l'absence d'un témoin capable de faire sur-le-champ la ligature, le malade meurt et son observation manque. Il existe dans la littérature américaine un exemple d'hémorrhagie traumatique de la carotide interne

Comme mon malade, celui du Dr Lee est un meunier; il eut la carotide interne ouverte par un coup de couteau à la région du cou.

Pendant que le Dr Denning comprimait les carotides primitives, le Dr Lee mit à nu l'artère blessée et lia son bout central. L'hémorrhagie s'étant reproduite, le Dr Lee put lier le bout périphérique et le malade guérit.

La ligature de la carotide interne profondément encaissée derrière le maxillaire inférieur doit certainement présenter de sérieuses difficultés. Le résultat du Dr Lee mérite donc d'être signalé.

Comme j'avais l'honneur de vous le dire tout à l'heure, je n'ai pas rencontré de faits semblables au mien, ce qui n'implique pas que l'exemple en soit unique; aussi serai-je très heureux d'en connaître d'autres, estimant que les faits n'acquièrent de véritable valeur que par leur groupement. En terminant, je résume la question : arrêt définitif d'une hémorrhagie traumatique de la carotide interne, dans son trajet intra-cranien, par ligature de la carotide primitive.

DISCUSSION

M. le Dr Fontan (de Toulon). Permettez-moi, messieurs, de vous communiquer en quelques mots un fait qui a quelques points de ressemblance avec celui dont M. A. Reverdin vient de vous entretenir. Ce fait du reste est inédit.

Il s'agit d'un homme de cinquante-cinq ans, qui avait reçu un coup de hache sur la tête. Fracture du frontal gauche, vaste plaie de tête. Hémorrhagie à répétition pendant deux jours. Quand je fus appelé, le troisième jour, le blessé était au début de l'encéphalite, avec symptômes de compression, contracture du bras droit, etc. Je nettoyai la plaie, et, enlevant plusieurs fragments osseux qui avaient pénétré dans la substance cérébrale, je vis se reproduire une hémorrhagie redoutable. Elle avait plusieurs sources, d'abord la méningée moyenne ouverte dans sa portion osseuse, puis diverses artérioles de la substance cérébrale. J'essayai en vain des ligatures. Rien ne tenait et l'homme perdait beaucoup de sang.

Les deux artères carotides, interne et externe, étant intéressées, du moins dans leurs branches principales, je portai de suite une ligature sur la carotide primitive.

L'hémorrhagie s'arrêta, ne se reproduisit plus, et l'homme succomba le dix-huitième jour, des suites de l'encéphalite avec abcès du cerveau. Ces accidents sont suffisamment expliqués par le délabrement traumatique du lobe cérébral, et ne relèvent nullement de la ligature. Celle-ci du reste a été efficace au point de vue de l'hémostase.

Une dernière réflexion : Si j'ai lié la carotide primitive, c'est que les deux carotides fournissaient du sang à l'hémorrhagie. Mais quand une seule est intéressée, comme dans une blessure de la carotide interne dans l'oreille, pourquoi ne pas la lier?

La ligature de la carotide interne n'est pas difficile; elle est plus facile même que l'externe, à tel point que j'ai vu lier l'interne quand on voulait atteindre l'externe.

Des avantages de la dilatation dans le traitement curatif et dans le traitement palliatif du cancer de l'utérus,

Par M. le Dr Vulliet (de Genève).

Je tiens avant tout à définir ce que j'entends par le traitement curatif du cancer utérin.

Je veux désigner par ces mots un traitement dans lequel le chirurgien vise l'ablation complète du néoplasme et la cicatrisation des parties sur lesquelles il siégeait.

J'ai choisi l'expression de traitement curatif, pour l'opposer à celle de traitement palliatif, par laquelle je désigne un traitement où l'on se borne à traiter les symptômes seulement.

Le but du traitement curatif que je vais exposer est le même que celui de l'hystérectomie; or qui pratiquerait l'hystérectomie

si l'on n'en attendait pas des résultats supérieurs à ceux que donnent les traitements palliatifs ordinaires?

Je viens exposer au Congrès les résultats que m'a donnés l'application de ma méthode de dilatation au traitement du cancer utérin et de décrire les opérations et les pansements que j'emploie contre ce néoplasme.

Je suppose ma méthode connue; je me borne à rappeler qu'elle se distingue des autres en deux points :

1° Elle permet d'ouvrir la cavité utérine au degré où elle est entièrement visible à l'œil nu.

2° La dilatation, soit à ce degré, soit à des degrés inférieurs, est susceptible d'être maintenue indéfiniment.

Ses avantages sont les suivants :

1° Elle facilite le diagnostic des lésions intra-utérines.

2° Elle permet d'exécuter sous le contrôle direct de la vue des opérations et des pansements même dans les parties les plus profondes de la cavité de la matrice.

3° Elle rend possible de surveiller les suites opératoires.

Toute extirpation de néoplasme ne se légitime que si elle est complète; une extirpation incomplète, l'expérience le prouve, ne fait qu'accélérer la marche du cancer. Or, lorsqu'on fait, sur l'utérus fermé comme il l'est à l'état normal, une tentative d'extirpation, on ne peut se rendre compte que de la partie des lésions qui regardent dans le vagin. Les localisations qui siègent haut dans la cavité ou profondément dans la paroi échappent à nos investigations; elles ont donc toute chance, dans une opération faite sur l'utérus fermé, de rester intactes et de former ultérieurement, non pas des foyers de récidive, comme on le dit d'une façon impropre, puisqu'il n'y a jamais eu extirpation totale, mais de constituer des centres où la pullulation maligne persiste. C'est là la raison de l'insuccès ordinairement immédiat des opérations entreprises contre le cancer de l'utérus.

Une fois la cavité utérine largement ouverte suivant ma méthode, il devient possible de voir les lésions cavitaires comme sur une pièce anatomique et d'explorer avec aisance par le toucher intra-utérin combiné soit avec le palper abdominal, soit avec le toucher rectal, toute l'épaisseur des parois utérines et des tissus contigus.

Il résulte de mes constatations visuelles sur l'intérieur des utérus que j'ai dilatés, que la division du cancer en cancer du col et cancer du corps n'est correcte que pour une période très courte. Dans la majorité des cas où les premiers symptômes ne remontaient pas à plus de quatre mois, j'ai trouvé l'orifice interne déjà franchi, aussi bien quand le foyer primitif se trouvait sur le corps que lorsqu'il

siégeait sur le col. Le traitement chirurgical donnerait probablement de meilleurs résultats si le mal restait confiné plus longtemps sur les segments libres de l'utérus, s'il respectait le segment moyen qui, entouré de toutes parts par du tissu cellulaire et des vaisseaux lymphatiques, constitue un milieu favorable à la diffusion du cancer, soit dans la contiguïté, soit à distance. J'ai vu l'extension sur l'utérus lui-même se produire sous forme de fusées ulcératives, soit serpigineuses, soit rectilignes, tantôt superficielles, tantôt profondes; je l'ai reconnue aussi sous forme de nodules durs, non ulcérés, qui semblent être des foyers métastatiques formés sur l'organe lui-même. Dans plusieurs cas où le foyer primitif était encore très restreint et où l'on aurait par conséquent pu conclure, *a priori*, à une localisation complète du néoplasme sur le col, j'ai trouvé, après dilatation, dans le fond de la cavité utérine, de ces petits nodules tantôt uniques, tantôt multiples, faisant une saillie parfaitement visible.

Ils étaient séparés du foyer principal par des tissus en apparence très sains. C'étaient bien des localisations secondaires dues à une migration sous ou intra-muqueuse des éléments cancéreux, car j'ai pu les voir grandir, s'ulcérer et former des foyers de récidive. En grattant dans les profondeurs de la paroi avec l'ongle, j'ai trouvé des indurations semblables. Quant aux extensions de caractère ulcératif, il faut, lorsqu'elles sont superficielles, un très bon éclairage et beaucoup d'attention pour les découvrir, car elles ne s'accusent à l'œil que par des différences de coloration et de relief très peu sensibles.

Lorsqu'elles sont profondes, on les voit parfaitement. Il n'est pas rare de trouver partant d'une ulcération cervicale une perte de substance remontant jusqu'au fond de la cavité utérine, de telle sorte que la paroi est divisée sur toute sa hauteur par un sillon. Je possède le moulage en plâtre de deux cavités utérines où l'on peut voir ce genre de diverticules ulcératifs. Dans l'un et l'autre, le cancer semble avoir pris naissance autour d'une ancienne lacération du col.

Je conclus de ces observations que le cancer se propage sur l'utérus lui-même beaucoup plus vite qu'on ne l'admet généralement et que, quel que soit le parti qu'on soit appelé à prendre, il y a tout avantage à dilater la cavité utérine pour l'inspecter et pour la palper.

Je ne veux pas discuter ici la question de savoir si le cancer est un mal guérissable ou incurable. Des cas anciens, très rares, il est vrai, mais parfaitement authentiques, ont déjà prouvé qu'à la suite d'extirpations de cancer les surfaces vives s'étaient cicatrisées

pour un temps plus ou moins long et exceptionnellement d'une manière définitive.

Les résultats obtenus dans ces dernières années par l'hystérectomie faite sur des indications rationnelles établissent que ces cicatrisations sont d'autant plus fréquentes et d'autant plus durables qu'on a recours à des extirpations plus complètes et plus précoces. Enfin les autopsies nous montrent que le cancer utérin entraîne la mort ordinairement par son extension dans la contiguïté et exceptionnellement par des métastases à distance. Tous ces faits nous permettent de conclure qu'au début le cancer est un mal local et nous autorisent à tenter de l'enlever comme on le fait pour d'autres cancers siégeant sur la surface du corps. Grâce à la dilatation, le cancer de la cavité du corps utérin est aussi accessible que celui du col et nous pouvons lui appliquer les mêmes procédés opératoires.

Quel que soit donc son siège primitif, nous pouvons reconnaître non pas encore avec certitude, c'est vrai, mais avec la plus grande somme possible de probabilité :

1° Si les lésions sont superficielles, c'est-à-dire s'il existe encore périphériquement une couche de tissu utérin d'une certaine épaisseur vraisemblablement saine;

2° Si les lésions atteignent sans l'avoir encore dépassée la périphérie de l'utérus;

3° Si le néoplasme s'est déjà répandu au delà de l'utérus.

Dans le dernier cas on ne peut plus avoir recours qu'à un traitement palliatif.

Il faut s'abstenir de toute intervention qui comporte une destruction de tissus.

Dans le deuxième cas on peut encore tenter d'obtenir une cicatrisation, mais je crois que c'est l'hystérectomie totale qui est alors indiquée.

Dans le premier cas, l'extirpation et la destruction totales du néoplasme telles qu'elles deviennent possibles, une fois l'utérus dilaté, sont susceptibles de fournir des résultats équivalents à ceux que donne l'hystérectomie, et cela sans entraîner ni les mêmes dangers pour la malade ni les mêmes difficultés pour le chirurgien.

L'ablation totale de l'utérus semble de prime abord donner des garanties plus absolues, au point de vue de l'extirpation complète du néoplasme, que tout autre procédé; cependant, il est prouvé par les autopsies que le cancer qui débute sur un point de la matrice ne s'étend pas de préférence sur la matrice.

Quand il a atteint la zone des insertions du vagin et du péritoine, il rayonne tout autour de lui sans faire de choix parmi les tissus

ou les organes qui se trouvent sur son chemin ; il arrive même plus vite à deux centimètres en avant sur la vessie ou en arrière sur le rectum qu'à deux centimètres en haut dans la cavité utérine même.

L'extirpation de l'utérus tout entier ne peut donc pas, au point de vue d'une extirpation radicale, signifier plus que l'extirpation restreinte aux tissus infiltrés et à la zone qui leur est contiguë.

Il est de règle d'enlever un centimètre de tissu sain tout autour du cancer, or l'instrument tranchant ne peut pas réaliser ce desideratum aussi sûrement que les caustiques, et, en outre, il ne provoque pas d'une façon aussi intense la formation d'un tissu cicatriciel qui oppose une barrière à l'infiltration.

La supériorité des caustiques sur le couteau dans les ablations de tumeurs malignes est un fait sanctionné par l'expérience.

La cautérisation est, en outre, essentiellement aseptique et hémostatique.

L'hystérectomie, il est vrai, donne à certains chirurgiens une mortalité à peine plus élevée que celle de l'ovariotomie. Mais les résultats opératoires ne sont si brillants que depuis que les indications de l'opération ont été considérablement restreintes.

Il faut aussi, au point de vue des résultats immédiats de l'hystérectomie, tenir grand compte de l'habileté des chirurgiens dont nous connaissons les statistiques.

A la tête de grandes cliniques spéciales, ils ont rapidement franchi leur période d'initiation et ils se maintiennent depuis dans les conditions d'entraînement requises pour accomplir cette entreprise chirurgicale, pleine d'imprévus et de difficultés techniques.

Appliquée sur un utérus fermé, la méthode des extirpations partielles telle qu'elle a été formulée par Marion Sims ne pouvait amener de cicatrisation que lorsque les lésions étaient encore très superficielles et limitées à la partie libre du col utérin.

Une fois l'utérus largement ouvert, les applications de cette méthode s'étendent et son efficacité augmente, parce qu'on peut d'une part concentrer toute l'action chirurgicale sur les lésions, réaliser des ablations et des destructions parenchymateuses ; là où le parenchyme est infiltré, atteindre dans les limites voulues le tissu périphérique sain ; et d'autre part ménager les parties qui sont hors de la portée du néoplasme.

Toutes mes opérations et mes manœuvres se résument dans le raclage et l'excision pour éloigner le foyer cancéreux proprement dit et dans des cautérisations très intenses pour achever l'œuvre du raclage et de l'excision et pour détruire périphériquement les zones déjà infiltrées ou simplement suspectes de l'être.

Le raclage. — Je procède au raclage au moyen de la curette d'abord et de l'ongle ensuite.

Quand nous raclons la cavité d'un utérus fermé, nous provoquons fatalement des traumatismes inutiles sur les points de la paroi qui ne sont pas malades et nous ne raclons pas suffisamment ceux qui le sont.

La muqueuse utérine normale est délicate. Si nous enlevons des épithéliums sains qui sont, cela est sûr, une protection naturelle contre des inoculations secondaires, nous favorisons l'extension du cancer.

Tous les auteurs recommandent de cesser de racler dès qu'on rencontre la résistance que donne le tissu normal. Cette règle est excellente lorsqu'il s'agit d'états pathologiques qui ne donnent lieu qu'à des productions molles; mais elle est absolument erronée lorsqu'on veut débarrasser entièrement l'utérus d'un néoplasme cancéreux.

La base des ulcérations, c'est-à-dire la partie la mieux nourrie, la plus vivace, présente une dureté squirreuse plus grande que celle du tissu normal, et la curette employée conformément aux préceptes classiques est impuissante à l'entamer.

Un raclage radical devra donc extraire non seulement ce qui est au-dessous, mais aussi et surtout ce qui est au-dessus de la consistance normale.

J'enlève les tissus durs avec l'ongle et les ciseaux.

L'action répétée des ongles sur un même point finit par l'entamer, par le dissocier. Lorsqu'on a affaire à un nodule ou à une masse dure, on l'énuclée, et on la sectionne avec des ciseaux.

On est trop enclin à ne voir dans un cancer utérin qu'une ulcération, on oublie que cette ulcération n'est le plus souvent que la façade en voie de mortification d'une tumeur dont le reste, enfoui dans la paroi utérine, est très dur. Une fois les opérations du curage terminées, on procède à la cautérisation des tissus suspects de la périphérie.

J'emploie à cet effet successivement le fer rouge et les caustiques chimiques.

Le fer rouge. — Après avoir arrêté les hémorragies par des attouchements avec l'acide acétique glacial ou en plaçant pendant un moment dans l'utérus un tampon imbibé de perchlorure de fer, je commence les cautérisations au fer rouge.

Mes cautères sont constitués par une tige en fer montée sur un manche en bois.

Ils se terminent soit par une olive conique soit par une cuiller tranchante.

J'ai des cautères droits; j'en ai des courbes pour agir sur la

partie antérieure des parois utérines qu'on ne peut atteindre qu'en ramenant les cautères d'arrière en avant.

Je les porte à l'incandescence au moyen d'une lampe de soudeur.

Avec six cautères je puis opérer sans interruption; pendant que j'emploie les uns, les autres rougissent.

L'action du fer rouge est, en général, parfaitement bien supportée lorsqu'on manie les cautères avec sûreté et légèreté.

Tout ce qui provoque des douleurs est dû à la maladresse ou à l'inhabileté.

Ou le cautère est trop gros, ou l'attouchement est trop prolongé, ou l'on s'est trop rapproché des parois vulvaires ou vaginales. Il faut toujours que sur toute sa longueur le cautère reste dans l'axe de la cavité vaginale.

Si tandis que la pointe agit en bon endroit on incline le manche de telle façon qu'il arrive près de la muqueuse, on provoque une brûlure qui fait bouger la malade; elle porte alors elle-même au contact du fer des parties extrêmement sensibles.

Ces manœuvres sont délicates; il est bon de se familiariser avec elles en faisant le simulacre avec des cautères non chauffés.

J'opère la femme étant dans le décubitus genu-pectoral.

La commissure postérieure est très bien protégée contre la chaleur rayonnante et les attouchements involontaires par la valve, qu'il faut choisir aussi large que le permet l'entrée du vagin.

Je recouvre la commissure antérieure ainsi que la muqueuse vaginale péricervicale par des morceaux de linge humectés d'eau froide.

Dans les longues cautérisations, je rafraîchis de temps en temps le champ opératoire en plaçant dans la cavité utérine un tampon humide.

Toute la surface de l'ulcère et toute la zone environnante recevront trois ou quatre attouchements aussi prolongés que le permettent la tolérance et l'épaisseur des tissus.

Quand la cautérisation au fer rouge est terminée, je procède à la cautérisation chimique.

La cautérisation chimique. — Le chlorure de zinc, la potasse caustique et l'acide chromique sont les caustiques dont je me sers.

Le chlorure de zinc semble être celui qui détermine les eschares les plus épaisses; je crois, toutefois, qu'une partie de l'eschare est due non à une mortification de la paroi, mais à des coagulations de liquides exhalés de la plaie.

Si mes applications répétées de chlorure de zinc avaient

détruit dans la paroi une épaisseur de tissu égale à l'épaisseur de l'eschare, j'aurais certainement provoqué des perforations, ce que je n'ai jamais vu.

Voici comment j'emploie le chlorure de zinc.

Je prépare de petits tampons de coton pareils à ceux que je veux iodoformiser pour la dilatation. Je taille en outre de petits carrés dans des plaques de ouate bien tassée. Je fais de ces tampons et de ces carrés deux parts.

L'une est plongée dans une solution saturée de chlorure de zinc, l'autre dans une solution de bicarbonate de soude.

J'exprime ensuite les uns et les autres aussi énergiquement que possible. Je commence par recouvrir avec des plaques bicarbonatées les parties de la cavité que je veux soustraire à l'action du caustique. Je place également des tampons bicarbonatés dans le sillon péricervical et j'oins la vulve et la cavité vaginale avec une pommade bicarbonatée.

Ensuite, j'introduis les tampons imbibés de chlorure de zinc. J'en ai de minuscules que j'insinue dans les ulcérations linéaires et dans toutes les anfractuosités secondaires; si je trouve ces diverticules trop petits pour recevoir des tampons, je les badigeonne avec un pinceau trempé dans la solution.

Une fois cette sorte de calfatage préliminaire terminé, j'obture la cavité elle-même, et, quand l'obturation utérine est achevée, je place devant l'orifice externe une éponge très fine et très douce imbibée de la solution alcaline et je remplis le vagin de ouate aussi alcalinisée. Au bout de quarante-huit heures j'enlève tout le tamponnement.

Le siège du cancer est couvert par une eschare grisâtre. Malgré toutes les précautions prises, il est rare que le vagin ne soit pas aussi atteint par le caustique, mais c'est par le caustique dilué par les liquides de la plaie et atténué par le bicarbonate de soude.

La cautérisation produite n'est alors que superficielle et elle ne détermine pas de pertes de substance. Quant aux eschares produites sur les surfaces cancéreuses, j'abandonne leur élimination à la nature; elles tombent d'elles-mêmes au bout d'une quinzaine de jours.

J'inspecte la cavité utérine en la dilatant à nouveau comme la première fois. Un seul tamponnement laissé pendant vingt-quatre heures suffit pour cela.

Si l'on se bornait à inspecter le siège des lésions, on en recevrait toujours l'impression la plus optimiste; mais, si l'on explore bimanuellement, on trouve souvent des indurations qui prouvent que tout le néoplasme n'est pas encore détruit.

Si l'induration est épaisse, je fais une seconde fois l'application

du fer rouge et du chlorure de zinc limitée aux points d'induration.

Si l'induration est mince, je touche simplement avec des crayons de potasse caustique.

J'observe encore le résultat de ces applications complémentaires, et, toutes les fois que je vois un point suspect, je l'attaque de nouveau et de la même manière.

Je ne renonce que lorsque je ne vois aucune cicatrisation se produire ou lorsque je sens la paroi trop amincie pour supporter de nouvelles pertes de substance.

La vraie cicatrice prend très vite un aspect blanchâtre et une consistance ferme sur lesquels on ne peut pas se méprendre.

Dans tous les cas où j'ai obtenu une cicatrisation, il m'a fallu plusieurs interventions. Si je n'avais opéré qu'une fois, je n'aurais jamais réussi.

Le traitement que je viens d'exposer est celui que je pratique lorsque je crois pouvoir obtenir une cicatrisation.

Si d'emblée on reconnait que l'infiltration cancéreuse s'est déjà étendue au delà de la matrice, ou si, ayant cru devoir faire des tentatives de cicatrisation, je m'aperçois qu'elles échouent, l'objectif du traitement change complètement.

Au lieu de sacrifier des tissus, je les épargne le plus possible.

Si, aux pertes de substance de cause ulcérative, on en ajoute encore d'autres, résultat d'opérations, on hâte l'apparition des perforations et des fistules et on précipite l'issue fatale de la maladie.

Malgré la façon toute conservatrice dont il faut procéder, on ne doit cependant pas renoncer d'une manière absolue à la curette et aux caustiques.

Sur une paroi cancéreuse, on trouve des tissus mortifiés, gangrenés, qui ne font que livrer des matériaux à l'auto-infection et des bourgeons néoformés, mous, friables, très vasculaires, par lesquels se produisent des hémorrhagies débilitantes. Il faut savoir distinguer ces produits pathologiques des tissus qui, quoique infiltrés, sont encore en assez bon état pour constituer des parois effectives. On peut faire le sacrifice des premiers; on doit, au contraire, ménager les seconds.

Quand la cavité utérine est visible, cette distinction est facile à faire.

La curette dans le traitement palliatif doit être maniée avec circonspection; il faut savoir s'arrêter quand l'hémorrhagie cesse et quand la plaie est débarrassée des tissus mortifiés. Si l'on juge nécessaire une action plus profonde, on emploie les cautérisations ignées ou chimiques de moyenne intensité : l'acide chromique au dixième, l'acide acétique glacial, dont l'action hémostatique est

plus sûre que celle du perchlorure de fer, le nitrate d'argent, etc.

J'emploie souvent le thermo-cautère Paquelin. Nulle dans la profondeur, son action est très intense sur la couche immédiatement en contact avec lui.

Le but du traitement palliatif est :

1° D'arrêter les déperditions organiques;

2° D'empêcher les décompositions septiques;

3° De calmer les douleurs.

Comme les suintements des ulcérations ne tarissent jamais, on ne peut leur faire échec que par des applications médicamenteuses fréquemment répétées; pour le pansement, les meilleures substances antiseptiques seront celles dont l'action sera le plus durable.

Je donne la préférence à l'iodoforme et au térébène.

J'emploie quelquefois le bismuth comme succédané de l'iodoforme; il jouit à un degré plus faible des mêmes propriétés et il est parfaitement toléré, ce qui n'est pas toujours le cas pour l'iodoforme.

Le térébène mélangé en parties égales avec de l'huile d'olive exerce sur les décompositions septiques un effet aussi prononcé et au moins aussi durable que l'iodoforme; c'est en même temps un désodorant parfait. Il se prête très bien à des applications intra-utérines. Je soumets à une dilatation modérée les utérus que je traite d'une façon palliative; je ne vais pas au delà de ce qui est nécessaire pour assurer un bon écoulement, pour empêcher l'adossement des parois ulcérées et pour atteindre complètement par des applications médicamenteuses toute l'étendue des lésions.

Une obturation répétée tous les huit jours ou tous les quinze jours suivant le degré de destruction du muscle utérin suffit pleinement.

Entre les séances d'obturation, je me borne à faire tous les deux ou trois jours un pansement qui consiste à essuyer les parois avec des pelotons de ouate trempés dans une solution de sublimé à 1/1000; j'envoie ensuite dans la cavité utérine au moyen d'un insufflateur deux ou trois nuages de poudre antiseptique, qui se colle contre les parois, et je place enfin dans les culs-de-sac des tampons chargés de térébène. C'est là un pansement indolore très vite fait; plusieurs fois je l'ai vu retarder des perforations qui, de prime abord, me paraissaient imminentes.

Il confère à toute la plaie l'apparence dite de bonne nature. Une végétation épithéliale, uniforme et d'une belle couleur pousse à la surface, qui se trouve modifiée de telle sorte qu'on pourrait croire à un bourgeonnement précurseur d'une cicatrisation. Mais

le temps se passe sans que la cicatrisation se produise, et, si l'on examine au microscope quelques particules de ce tissu, on reconnaît bientôt sa nature cancéreuse.

J'ai vu régulièrement les extensions vaginales superficielles se cicatriser complètement sous l'influence de ce traitement.

J'hésiterais à consigner ce fait s'il ne s'était pas reproduit plusieurs fois et s'il n'avait pas été constaté par des collègues qui suivaient des malades en même temps que moi.

Il tend à prouver que les extensions dues à l'inoculation sur des surfaces muqueuses sont plus facilement curables que les lésions du siège primitif ou que les infiltrations qui se répandent par le tissu cellulaire.

Dix-sept femmes ont été soumises à mon traitement. — Je forme un premier groupe de neuf malades qui ont été reconnues incurables d'emblée; je ne leur ai en conséquence appliqué que le traitement palliatif.

Si nous prenons la date de l'apparition des premiers suintements comme point de repère pour calculer la durée de la maladie, je trouve que celle qui a vécu le moins longtemps à partir de cette date est morte au bout de dix-huit mois; celle qui parmi les mortes a vécu le plus a succombé au bout de trois ans et demi.

Aucune de mes malades n'a succombé à des accidents attribuables au traitement; elles sont mortes des affections terminales ordinaires du cancer.

Il y en a une, parmi celles qui vivent encore, chez laquelle les premiers symptômes datent de deux ans et demi; elle dirige encore à l'heure qu'il est une école d'enfants.

Toutes ces malades se sont trouvées, à partir du moment où je les ai soumises à mon traitement, dans des conditions de bien-être supérieures à celles où elles se trouvèrent auparavant.

Mon second groupe comprend huit malades chez lesquelles j'ai employé le traitement curatif.

Chez trois d'entre elles je n'ai obtenu qu'une cicatrisation très temporaire; elles vivent toutes les trois, et depuis que j'ai reconnu l'insuccès du traitement curatif je les ai soumises au traitement palliatif.

Il me reste cinq malades chez lesquelles la cicatrisation obtenue a été complète et durable.

L'une est morte au bout de huit mois, mais de pneumonie aiguë.

Les quatre autres vivent. Leurs cicatrices datent de 14, 9, 6 et 4 mois. Elles ont toutes les quatre recouvré leur santé primitive et repris leur genre de vie ordinaire.

Voilà, messieurs, les résultats que j'ai obtenus sur des malades

qui m'ont été adressées par des collègues avec le diagnostic cancer, diagnostic qui a été ensuite contrôlé cliniquement et microscopiquement.

Trois d'entre elles ont été présentées soit à des sociétés savantes soit à des réunions de collègues compétents.

Vous me permettrez de tirer de ces faits deux conclusions :

1° Le cancer utérin est dans certains cas une affection cicatrisable.

2° La méthode de dilatation telle que je l'ai formulée nous met dans des conditions très favorables, soit pour obtenir cette cicatrisation lorsqu'elle est possible, soit pour procéder à un traitement palliatif si l'affection est d'emblée, ou après essai du traitement curatif, reconnue incurable.

Kystes et fistules d'origine branchiale,

Par M. le Dr Cusset (de Lyon).

La question des *kystes* et des *fistules d'origine branchiale* a été l'objet, dans ces dernières années, de travaux importants, soit en France, soit à l'étranger. Mon intention, en venant aujourd'hui vous apporter de nouveaux matériaux, n'est pas de vous les résumer tous; ce serait là une compilation inutile. Je me contenterai de vous les signaler, afin que ceux que cette question intéresse puissent s'y reporter.

Je partirai pour cela de l'année 1877, époque à laquelle, dans ma thèse inaugurale, je me suis efforcé de mettre la question au jour en publiant le résumé et la bibliographie aussi complète que possible des travaux peu nombreux en France, nombreux à l'étranger et surtout en Allemagne, parus jusqu'à cette époque.

En effet la pathogénie spéciale de cette affection, d'origine congénitale, n'est plus contestée; mais elle n'est connue en France que depuis ces vingt dernières années, grâce aux travaux de M. Gass, Sararin, Duplay, Houel, Faucon, Fischer, Verneuil et à quelques recherches consignées et résumées dans ma thèse de 1877.

Depuis cette époque les travaux parus sont, en France comme à l'étranger et par ordre chronologique, ceux de :

Hill Berkeley, *Lancet*, II, 23 décembre 1877, p. 842.

Kohler, *Charité Annalen*, III. Berlin, p. 433, 1878.

Roth, *Wirchow's Archiv*, Bd. LXXII, p. 444, 1878.

Gilette, art. Cou, *Dict. de Dechambre*, t. XXI, 1878, p. 371.

Stuart Elbridge, *Fistule borgne interne de la trachée ou du larynx*. (*Amer. Journal of med. sciences*, juillet 1879, et in *Arch. gén. de méd.*, 7e série, t. V, 1880.)

Fischer (G.), *Deutsche Chirurgie*, Lieferung, p. 34. Stutgard, 1880. (*Krankheiten de Halses*, S. 43.)

Rasp, *Fistule coli congenita*. (*Drontige. med. pub.*, n° 22. *Litsyngber der Lemb. Gessulch. der Arette.*)

Ribbert (H.), *Ein Verzweigte Halskiemenfisteln*. (*Arch. de Virchow*, t. XC, p. 536, 1882.)

Willy Meyer, *Arch. für klinische Chirurgie von Langebeck*. Bd. XXIX, n° 20, p. 488, 1883.

Berg, *Un cas de fistule congénitale complète de l'arc branchial moyen*. (*Virchow's Archiv*, t. XCII, p. 183, 1883.)

Tillaux, Clinique de l'Hôtel-Dieu. (*Progrès médical*, fév. 1885.)

Le Fort (Léon), *Sur un cas de fistule branchiale thyroïdienne*. (Clinique de l'hôpital Necker, in *Bulletin de thérapeutique*, 30 juillet 1885, p. 49.)

Jeannel (Maurice), art. Cou. (*Dict. international de chirurgie*. t. V, p. 790, 1885.)

Monod (Ch.) et Dubar (de Lille), *Bulletin de la Société de chirurgie*, 22 juillet 1885.

Tyrmann, *Graz ein Fall von Wolstandinger Kiemenfistel und gleich zeitig les tetiender Andeum Billdug sanomalier*. (*Wiener med. Wochenschrift*, n° 11, 1885.)

Guzman (Saturnino), *Des fistules congénitales du cou* (*fistules branchiales*), Thèse de Paris, mai 1886.

Quénu (E.), *Des arcs branchiaux chez l'homme*, Thèse du concours d'agrégation, section d'anatomie et de physiologie. Paris. 1886.

Lannelongue, *Traité des kystes congénitaux*. Paris, 1886.

Dans ces dernières années, j'ai eu la bonne fortune d'observer soit dans mon cabinet, soit dans les services chirurgicaux de Lyon, d'assez nombreux cas de fistules ou de kystes branchiaux. Je ne vous donnerai ici que la relation aussi courte que possible des faits les plus intéressants, passant sous silence, à cause de leur fréquence, les kystes de l'angle interne ou externe de l'œil que j'ai pu observer en assez grand nombre.

Mon intention, messieurs, est surtout de vous montrer certaines particularités anatomiques importantes des parois de ces kystes ou fistules, qui vont nous conduire au traitement le plus rationnel de ce genre d'affections.

Kyste branchial de la région sus-auriculaire droite.

Catherine Guyonnet, âgée de vingt-neuf ans, entre à l'Hôtel-Dieu de Lyon, service du professeur Poncet, pour être soignée d'une métrite. Une particularité frappe immédiatement M. Poncet; il s'agit d'une tumeur siégeant dans la région sus-auriculaire

droite, tumeur qui ne laisse aucun doute sur son origine branchiale.

Cette malade, qui ne présente d'ailleurs aucun antécédent héréditaire digne d'être noté, fut réglée à l'âge de dix-neuf ans. Un mois après son mariage, elle devient enceinte, et c'est à ce moment seulement que, pour la première fois, elle s'aperçoit de l'apparition d'une petite grosseur au-dessus de son oreille droite. Seconde couche à vingt-deux ans, troisième à vingt-trois ans et demi. Pendant ces quatre années, la tumeur se développe lentement avec quelques poussées plus vigoureuses au moment de l'accouchement. Puis vient une période stationnaire, malgré deux nouvelles couches à vingt-six et à vingt-huit ans. Il y a donc six ans, au dire de la malade, que ce kyste n'a plus augmenté.

A son entrée dans le service, on trouve une tumeur ovoïde, à grand axe horizontal mesurant 4 centimètres, située au-dessus de l'oreille droite et en partie masquée par le pavillon. En réclinant l'oreille, on remarque que la circonférence de la tumeur s'attache en arrière à la conque, en avant au point de réunion de l'hélix et de l'anthélix.

Le kyste est manifestement plus gros à son extrémité postérieure. Il a donc exactement la forme d'un œuf avec un gros et un petit bout. Il semble d'ailleurs bien isolé des parties profondes de la région; on voit les veines courir sous une peau normale, fine et veloutée, à laquelle adhère la tumeur. Quelques cheveux s'implantent sur elle en avant. La fluctuation est manifeste et le doigt éprouve en palpant le kyste une sensation très nette de rénitence.

Ce kyste est assurément d'origine branchiale. Et, d'abord, il est situé à la réunion de la première fente branchiale avec la fente secondaire fronto-maxillaire sur le prolongement de la queue du sourcil. La malade, il est vrai, ne s'en aperçut qu'après son mariage; mais sa mère, interrogée, nous dit avoir remarqué chez sa fille, à l'âge de huit mois, une toute petite tumeur à laquelle elle ne prêta aucune importance : cette tumeur siégeait précisément au-dessus et un peu en arrière de l'oreille droite. Il y a donc origine congénitale. Son siège anormal pourrait, il est vrai, laisser subsister quelques doutes sur sa nature branchiale, et l'on pourrait à la rigueur émettre l'idée d'une tumeur lipomateuse à type mou, non lobulée, sans altération de la peau, tous caractères qu'on retrouve dans la tumeur qui nous occupe, en y ajoutant une indolence absolue; nous devons en effet noter que jamais cette malade ne fut, ni d'une façon ni de l'autre, incommodée par son kyste. La fluctuation, la situation sur la première fente branchiale, l'origine congénitale de ce kyste, sont autant de raisons

pour rejeter la pensée d'un lipome. On ne saurait non plus penser à un kyste sébacé.

Le siège tout spécial de ce kyste dermoïde offre un certain intérêt, car je ne connais aucune observation de fait analogue. On a cité des cas de kystes siégeant près du lobule de l'oreille. Dans un cas cité par Virchow, un kyste branchial était placé entre l'angle du maxillaire inférieur et l'apophyse mastoïde; un autre cité par L. F. Guérin, en 1876, s'étendait du bord du sterno-mastoïdien au bord postérieur du maxillaire inférieur, d'une part, et du lobule de l'oreille à deux travers de doigt en dehors de l'angle de la mâchoire, d'autre part. En 1880, M. Poncet observe un cas que je rapporte plus loin, de kyste de la région parotidienne.

En somme, on trouve des exemples de kystes dermoïdes dans toutes les régions avoisinant l'oreille, sauf dans la région sus-auriculaire. C'est ce qui m'a décidé à vous soumettre ce cas, dont M. Poncet a déjà fait une communication devant la Société des sciences médicales de Lyon.

Il révèle d'ailleurs une fois encore l'influence incontestée sur leur évolution de certains phénomènes physiologiques et en particulier de l'âge et de la grossesse. C'est à dix-neuf ans seulement que la tumeur prend un développement réel, qu'augmentent encore les trois premières grossesses; puis vient une période presque stationnaire, mais il est probable qu'elle grossira encore.

La malade s'étant malheureusement refusée à toute intervention, même à une simple ponction, je ne puis vous donner aucun détail sur la structure ou le contenu de ce kyste.

Je suis plus heureux dans le cas suivant, qui m'est personnel.

Mlle X..., des Alpes-Maritimes, pensionnaire au Sacré-Cœur, à Lyon, âgée de quinze ans, présente dans la région sus-auriculaire droite une tumeur de la grosseur d'une noix, presque semblable à celle dont je viens de vous décrire les caractères. Elle s'étend seulement moins en avant et plus en arrière dans le sillon limité par la conque. Cette tumeur, qui offre tous les caractères des kystes dermoïdes, semble s'implanter par un pédicule sur l'angle supérieur de l'oreille pour dévaler ensuite derrière la conque. Sa congénialité est affirmée par la famille; mais ce n'est qu'à l'âge de douze ans environ, au moment de la menstruation, qu'elle prit un développement assez considérable pour qu'un médecin appelé à ce moment fît une ouverture simple, la prenant pour un abcès. Il s'en écoula de la matière sébacée et quelques poils; puis, la cicatrisation de l'incision s'étant opérée, la récidive eut lieu. Une dernière fois, un autre médecin tint la même conduite avec même insuccès. Six mois après, je fus appelé auprès de la malade, et, reconnaissant sans peine un kyste congénital d'origine branchiale et

de nature dermoïde, je lui proposai l'énucléation complète. Ma proposition fut acceptée.

Pendant la dissection de la poche, que je fis facilement, complètement et heureusement sans l'ouvrir, je pus reconnaître son pédicule s'implantant profondément à l'angle supérieur de l'oreille, du côté du conduit auditif. Je le disséquai avec soin et j'énucléai complètement le kyste. Réunion immédiate des bords de l'incision courbe, qui suivait le sillon postérieur de l'oreille; cicatrisation par première intention. Guérison définitive.

Je n'insiste pas sur l'examen macroscopique ou microscopique de la pièce, qui me révéla les caractères cliniques des kystes dermoïdes, y compris une quantité considérable de poils follets, soit adhérents, soit parsemés dans la matière sébacée crémeuse y contenue.

Vous le voyez, messieurs, dans ces deux cas, il s'agit bien évidemment de kystes congénitaux formés par une soudure vicieuse de la première fente branchiale, à sa partie supérieure, dans le point où ses bords se hérissent, d'après His, de cinq petites saillies (*colliculi* des auteurs), dont deux appartiennent au premier arc, trois au second, circonscrivant ainsi une cavité que cet auteur appelle fosse angulaire, laquelle deviendra le conduit auditif, pendant que les cinq tubercules, auxquels vient se joindre une saillie intermédiaire en bas, constitueront tout le pavillon de l'oreille.

Le cas suivant se rapporte à la même fente branchiale. Il s'agit d'un kyste branchial de la région parotidienne gauche que M. Poncet a cru devoir traiter par les caustiques, à cause des difficultés qu'aurait présentées sa dissection et qu'il a pu ainsi guérir. La préoccupation du chirurgien, dans ce cas, était la lésion possible du nerf facial dans une dissection minutieuse et profonde.

Kyste branchial de la région parotidienne gauche.

Mathieu Georges (Bas-Rhin), cuisinier, vingt-un ans, entre dans le service de M. le professeur Poncet le 15 mai 1880.

Bonne santé habituelle. Il y a trois ans environ ce malade remarqua qu'il portait une petite tumeur de la grosseur d'une amande, située au niveau du lobule de l'oreille gauche. Cette tumeur était mobile. N'éprouvant pas de douleurs, il laissa la tumeur continuer sa marche et celle-ci atteignit peu à peu le volume qu'on constate aujourd'hui.

Examen. — On constate, dans la région parotidienne, une tumeur ovoïde à grand diamètre longitudinal. Cette tumeur a le volume d'un œuf de dinde que l'on aurait divisé longitudinalement en deux portions. Elle est molle, fluctuante, mobile, et paraît

située sous l'aponévrose. La peau est distendue, mais saine et sans changement de coloration.

Pas de douleurs à la palpation, ni dans les points avoisinant la tumeur.

Rien dans le voisinage.

Pas de ganglions engorgés.

Le 17 mai, à l'aide de l'aspirateur de Dieulafoy, on donne issue à 30 grammes environ d'un liquide filant, visqueux, qui n'a pas tardé à se prendre en masse et ressemble, après refroidissement, à de la graisse de volaille.

Trois jours après cette ponction, le malade souffre dans sa tumeur, qui paraît avoir augmenté surtout par sa base, plus élargie. La peau est rouge à son niveau.

En face de ces symptômes inflammatoires, M. Poncet n'hésite pas à inciser largement et transversalement. Il s'écoule un liquide filant en petite quantité, du sang et un peu de pus. Le liquide filant qui surnage au-dessus du pus et du sang ne tarde pas à se prendre en masse comme après la ponction.

On fait une cautérisation de la poche au chlorure de zinc en solution, on rapproche les bords de l'incision par deux points de suture, un drain préalablement placé dans la poche; pansement de Lister.

Pendant l'opération on a pu constater que la tumeur émettait un plus long prolongement du côté du maxillaire inférieur et y était adhérente sans qu'il y eût altération de l'os.

Douze jours après, la cicatrisation est complète et le malade quitte l'hôpital.

Il s'agit bien là encore d'un kyste branchial. Sa situation dans la région de la première fente, son adhérence au maxillaire, sa marche et son contenu ne laissent pas de doute à cet égard. Je ne fais ici qu'une réserve : la guérison sera-t-elle définitive? Nous connaissons tous la facilité avec laquelle se cicatrisent les kystes dermoïdes après incision simple, surtout quand on a eu soin d'en modifier les sécrétions par une cautérisation quelconque. Mais plus tard les fonctions se rétablissent et la récidive a lieu. Dans quelques cas seulement, la cautérisation suffit, et c'est lorsque le kyste a pour point de départ congénital le pincement ou l'inclusion d'une partie du feuillet interne. C'est dans ce cas un kyste muqueux à parois minces que la cautérisation peut détruire par exception. Toutefois la conduite du chirurgien, dans ce cas particulier, est justifiée par le fait de la situation de la tumeur et de la grande difficulté qu'aurait présentée sa dissection, car j'ai déjà signalé dans ma thèse les connexions étroites que ces tumeurs présentent avec les vaisseaux principaux du cou ou les nerfs, au

point que le professeur Langenbeck a pu croire qu'ils se développaient dans la gaine celluleuse des veines.

J'ai encore à vous citer deux cas plus rares de fistules branchiales.

Fistule branchiale siégeant sur la ligne médiane du cou, accompagnée de malformation de la région cervicale et du maxillaire inférieur.

La nommée Anthelmette Boulliet, âgée de vingt-deux ans, entre dans le service du professeur Poncet dans le courant de juin 1884.

Elle présente depuis sa naissance, sur la ligne médiane du cou, à 3 centimètres au-dessus de la fourchette sternale, une fistulette permettant à peine l'introduction du n° 1 des sondes de Bowman. Au-dessous, teinte blanchâtre de la peau la faisant ressembler à un tissu de cicatrice qui ne peut être dû qu'à une malformation du derme, attendu qu'il n'y a jamais eu de cautérisalion ou d'intervention d'aucun genre. Le maxillaire inférieur est atrophié dans sa portion médiane, de façon que cette jeune fille ne présente qu'une saillie à peine marquée du menton. On sent par le toucher les saillies globuleuses des apophyses *géni*-hypertrophiées. L'exploration de la fistule provoque toujours des phénomènes très douloureux. Le stylet se dirige en bas, du côté de la fourchette sternale, sans provoquer de réflexes respiratoires ou autres.

Le 13 juin, la malade étant anesthésiée, sur le stylet introduit avec peine à une profondeur de 2 centimètres, dissection du trajet fistuleux. On sent, avec les doigts introduits dans la plaie, un cordon fibreux qui s'engage profondément sous la fourchette sternale, mais on ne peut savoir si ce cordon est perméable. En tirant sur lui, on exerce des tractions au loin jusque sur le tissu cellulaire du médiastin antérieur. Dans la crainte de blesser de gros vaisseaux, on n'ose poursuivre la dissection jusqu'au bout et on se contente de sectionner ce cordon un peu au-dessous de la fourchette sternale, en s'assurant toutefois que cette section ne porte pas d'orifice.

Pansement antiseptique à plat. Guérison rapide.

Deux ans après, la malade est revue par M. Poncet. La guérison est complète. Cette jeune fille s'est mariée peu de mois après l'opération, qu'elle était venue réclamer dans ce but.

La pièce pathologique n'a malheureusement pas été examinée.

Dans le cas qui suit nous allons être plus heureux avec un examen histologique des plus importants.

Observation. — *Fistule branchiale bilatérale.*

Jean-Marie Brévitaz, vingt-six ans, potier à Givors (Rhône), vient me

trouver dans mon cabinet, sur l'indication de mon confrère le Dr Mor... de Lyon, à qui je suis heureux d'adresser ici tous mes remerciements.

J'engage ce malade à se rendre à la clinique chirurgicale de M. le pro-fesseur Ollier pour y être opéré.

Il y entre dès le lendemain (16 avril 1885).

Voici ce qu'on constate :

Père mort à vingt-cinq ans d'un refroidissement; mère en bonne santé; une sœur morte de fièvre typhoïde. Pas de fistule branchiale, pas de bec-de-lièvre ni de kyste dermoïde dans la famille.

Bonne santé antérieure chez notre malade.

A l'âge de dix ans, il remarqua sur le côté droit du cou une petite grosseur que l'on prit pour un abcès et que l'on ouvrit. Il en sortit un liquide que le malade compare à du pus. Après cette ouverture, une fistule persista, ne donnant plus issue qu'à du mucus. Un médecin de Paris lui ordonna des injections de teinture d'iode, qui firent fermer le prolongement que la poche du kyste primitif envoyait en haut, le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien.

A force d'irriter la petite cavité qui restait en bas, dans le but de la vider, il finit par l'enflammer; l'orifice s'oblitéra, et le tout s'abcéda. Un médecin de Vienne (Isère) incisa de nouveau et largement cette poche, qui reste ouverte actuellement et dont les parois étalées montrent une belle muqueuse rouge. L'écoulement muqueux persiste à la surface.

C'est six ans après l'apparition de la fistule droite, c'est-à-dire à l'âge de seize ans, qu'apparaît la fistule gauche, laquelle s'ouvre en dehors par la partie supérieure de la poche kystique et ne laisse jamais écouler que du mucus.

Actuellement, le malade porte, de chaque côté de la ligne médiane du cou, à 3 ou 4 millimètres de la fourchette sternale, *du côté gauche*, l'ouverture d'une fistule de la dimension d'une tête d'épingle en verre, laissant écouler par pression une goutte ou deux de sérosité filante, un peu trouble, *et, du côté droit*, une plaque de 35 millimètres de hauteur sur 20 millimètres de largeur, qui n'est autre chose qu'une surface épidermisée, de couleur rosée, flétrie et qui provient de l'expositon à l'air des parois du kyste ouvert six ans auparavant. Cette surface est plissée, recouverte d'une pellicule épidermique sèche; lorsqu'on l'a enlevée, elle était franchement rosée et légèrement humide.

L'exploration avec des stylets fins ne permet pas, *à droite*, de reconnaître aucun orifice fistuleux où l'instrument puisse s'engager. *A gauche*, au contraire, un très fort stylet s'enfonce en bas, vers la fourchette sternale, dans une longueur de 30 à 35 millimètres.

Cette exploration ne produit aucun réflexe et on n'observe d'ailleurs chez ce malade aucune gêne fonctionnelle.

21 avril. — Le malade étant anesthésié, on enlève toutes les portions cutanisées du kyste à droite; on ne trouve pendant la dissection aucun prolongement dans aucun point ou suture.

Puis à gauche, on incise la fistule, on l'étale et on l'enlève sans difficulté. Suture, pansement phéniqué et iodoformé.

24 avril. — Cicatrisation à peu près complète par première intention.

Analyse histologique faite par le Dr Chandelux, professeur agrégé.

Les parois du kyste, convenablement durcies, soumises à des coupes minces colorées au picro-carmine et montées dans la glycérine, montrent les détails suivants de structure :

1° La surface de la paroi est tapissée par un épithélium du type malpighien, comprenant : (a) une couche profonde formée par des cellules épithéliales cylindriques semblables à celles de la couche génératrice de l'épiderme; (b) une couche superficielle constituée par deux ou trois assises de cellules épithéliales pavimenteuses, ayant subi une transformation cornée très incomplète et se colorant en orangé clair sous l'influence du picro-carmin. Le revêtement épidermique est donc ici semblable à celui que l'on rencontre sur la peau des fœtus de six mois; il est resté à un état de développement très rudimentaire.

2° Les cellules épithéliales reposent sur des faisceaux conjonctifs entre-croisés en différents sens et offrant les plus grandes analogies avec la trame fibreuse du derme.

3° De distance en distance, on observe au-dessous des faisceaux conjonctifs, dans le tissu adipeux qui y existe, des glandules extrêmement intéressantes. Elles sont représentées par des acini groupés en nombre plus ou moins considérable, venant se réunir et s'aboucher dans un canal excréteur qui lui-même s'ouvre sur la paroi de la cavité kystique. Chaque acinus possède un revêtement unique de cellules cylindriques claires, avec noyau volumineux. Ces cellules laissent entre elles de petits méats intercellulaires et, au centre de l'acinus, une petite cavité qui est en communication avec le conduit excréteur. Quelques acini semblent même posséder un croissant de Gianuzzi, très rudimentaire. En un mot, ces éléments glandulaires ont un aspect et une disposition identiques à ceux des glandules du pharynx et de l'épiglotte, et il est intéressant de voir que, sous l'influence du trouble d'évolution et de soudure des fentes branchiales, les appareils glandulaires du pharynx et du voisinage du larynx peuvent se trouver dans un véritable état d'ectopie ou d'aberrance et venir se placer dans le tissu cellulaire doublant les parois d'un kyste branchial superficiel et presque sous-cutané.

M. Guzman, dans sa thèse inaugurale faite cette année même, cite une autopsie d'un cas de fistule congénitale du cou faite par Roth (*Arch. de Virchow*, t. LXXII, 1878), se rapportant à un homme de trente-un ans, mort de fièvre typhoïde, portant cette fistule depuis son enfance. Roth trouva sur la surface externe de la gaine quelques nodosités de couleur gris blanchâtre, de la grandeur d'une tête d'épingle, au nombre de treize, ressemblant à de petites glandules. En faisant dans le conduit une injection avec une solution de bleu de Berlin, une de ces nodosités se remplit de la matière colorante.

L'examen histologique qu'il en donne est exactement semblable à celui que je viens de vous donner.

Dans un cas communiqué à la Société de chirurgie en 1885 par

Dubar (de Lille) et Monod, l'examen histologique a révélé non seulement de petites glandules analogues, mais encore de petits prolongements sous forme de bourgeons s'enfonçant à 2 ou 3 millimètres dans le tissu cellulaire péri-fistuleux.

Chez un malade opéré par M. le professeur Trélat en 1883, dont l'observation est publiée dans la thèse de Guzman, il s'agit d'un kyste dermoïde sus-hyoïdien devenu secondairement fistuleux et traité finalement par la résection totale. L'analyse histologique faite avec soin par le Dr Latteux a révélé la structure dermo-papillaire de la muqueuse et aussi les petites glandules que j'ai déjà signalées.

Messieurs, j'insiste tout particulièrement et à dessein sur la présence de ces petites glandules, qui constituent de véritables prolongements de la fistule, parce qu'il me semble qu'il en découle une indication opératoire formelle, sur laquelle du reste la plupart des chirurgiens sont d'accord aujourd'hui : c'est la nécessité de faire l'ablation au bistouri, en dépassant notablement, toutes les fois que cela est possible, les limites de la paroi kystique. Telle a été la conclusion de la Société de chirurgie dans la discussion qui a suivi la communication de MM. Dubar et Monod.

M. le professeur Le Fort a publié trois cas traités et guéris par l'électrolyse, mais il s'agissait de fistules très superficielles, *et je* doute que, avec les connaissances d'anatomie pathologique *que* nous avons, la guérison puisse être définitive s'il s'agit de ces fistules avec prolongements et glandules que je viens de vous signaler.

M. le professeur Trélat, dans un cas, ne se contente même pas de l'ablation aussi large que possible du trajet fistuleux, mais il fait le curage du trajet.

Quant à l'injection caustique, essayée à peu près toujours sans succès par quelques médecins, elle ne doit jamais être employée comme méthode de choix dans le traitement des kystes branchiaux.

DISCUSSION

M. le professeur Trélat fait remarquer que les tumeurs sont bien plus fréquentes que les fistules : pour sa pratique 3/20. Les fistules sont plus profondes et plus difficiles à opérer et ont la paroi cutanée jeune.

M. Pozzi conseille d'injecter du blanc de baleine qu'on peut iodoformer et qui rend la tumeur solide et facilite son ablation.

M. A. Poncet (de Lyon). J'accepte à peu près complètement les conclusions de M. Cusset et celles formulées par M. Trélat. Je désire cependant présenter quelques réflexions.

Je pense qu'au point de vue thérapeutique on doit poser en

principe l'ablation complète du kyste ou des parois de la fistule branchiale, mais il est telles circonstances où cette conduite ne saurait être suivie. Il peut arriver, en effet, que dans certaines régions le kyste, la fistule aient des rapports immédiats avec des organes importants, vaisseaux, nerfs, qu'il faut absolument ménager; une dissection complète exposerait à des accidents graves. M. Trélat a dû dans un cas n'enlever qu'une partie de la fistule et modifier par le curage la portion restante. Dans un fait du même genre, mais alors que le prolongement sous-sternal n'était plus constitué que par un cordon plein, sans cavité, j'ai excisé le pédicule sans essayer de l'atteindre à son point d'implantation : la guérison a été définitive. La même manière de faire me paraît applicable à certains kystes branchiaux. C'est ainsi que dans la région parotidienne la crainte de couper le facial doit empêcher de pousser trop loin la dissection. En pareil cas, on incisera largement et on enlèvera toute la portion de la poche qui peut être détachée sans danger, et l'on s'efforcera par des cautérisations, par des irritations diverses, de modifier la partie restante. Cette conduite est d'autant mieux justifiée que la paroi des kystes n'offre pas toujours les mêmes caractères, et que dans nombre de cas, les modications apportées par des cautérisations répétées peuvent suffire pour assurer la guérison.

Luxation compliquée de la phalangette du pouce; arthrite, spasmes, névrite et éruption polymorphique bactérienne,

Par M. le Dr G. Nepveu (de Paris).

L'éruption polymorphe précédée de spasmes et accompagnée de névrite dont je viens vous présenter l'histoire a eu pour point de départ une plaie articulaire. Elle présente dans son évolution, comme dans sa pathogénie, des traits qui m'ont semblé dignes d'intérêt.

Mme L... Désirée, trente-six ans, femme robuste et de bonne constitution, mère de trois enfants bien portants, revenait chez elle, le *30 août dernier*, d'une longue course en voiture. Il était sept heures du soir ; en descendant, sa robe fut accrochée au marchepied; elle glissa et tomba lourdement sur le sol, la main droite en avant. La phalangette du pouce fut fortement luxée en arrière et un peu en dehors, pendant que la tête de la phalange passait à travers une large plaie transversale faite aux téguments. La blessée fit aussitôt tremper sa main dans de l'eau salée pour arrêter l'hémorrhagie, en attendant l'arrivée du médecin. Le docteur R... constata le déplacement, et, de plus, une légère perte de substance de la surface

articulaire. Il réduisit facilement la luxation et, pour assurer la réduction, appliqua sur le dos du pouce une petite attelle de gutta-percha maintenue par des bandelettes de diachylon, et prescrivit une irrigation continue avec de l'eau fraîche. Tout semblait aller à souhait, lorsque peu à peu se produisirent de petites douleurs, puis au 11 septembre, c'est-à-dire au douzième jour, les douleurs devinrent plus vives; le pouce se tuméfia et fut menacé de gangrène; puis survinrent de véritables spasmes, des contractions douloureuses, semblables à des convulsions, disait la malade, qui s'étendirent à toute la main et l'avant-bras.

Le docteur R... fut témoin lui-même de ces accidents et en reconnut immédiatement la gravité. Sous l'influence de ces contractions, les surfaces articulaires faisaient entendre un bruit de claquement caractéristique, facilement perçu par la malade et le médecin. Ces accès spasmodiques, bien nets, bien limités au membre supérieur, se répétèrent une trentaine de fois dans la journée. Le docteur R... fit donc aussitôt enlever l'attelle de gutta-percha et les bandelettes de diachylon qui étranglaient le pouce. Il fit mettre de la vaseline et un cataplasme sur tout le doigt. Ce que craignait notre confrère, c'était l'extension de ces spasmes, c'était l'apparition du tétanos. Il fit donner immédiatement deux cuillerées de sirop de chloral à la malade, qui dormit profondément. La nuit fut assez bonne, mais les spasmes n'avaient pas encore disparu. Le docteur, toujours alarmé, parlait au mari de ses craintes et semblait croire à la nécessité d'une désarticulation.

C'est alors que la malade vint à Paris le 14 septembre dernier. Les spasmes avaient beaucoup diminué, mais les douleurs étaient très vives, la fièvre intense; la plaie était réduite à deux trajets fistuleux. En touchant légèrement le pouce on constatait encore la mobilité latérale et des claquements particuliers, veloutés comme ceux de deux surfaces articulaires glissant facilement l'une sur l'autre; certainement les ligaments glénoïdiens avaient été rompus du côté externe. Je lui fis prendre deux bains par jour d'eau tiède phéniquée au millième, appliquer de la poudre d'iodoforme sur les orifices fistuleux et envelopper le doigt d'un cataplasme de ouate hydrophile imbibée d'eau phéniquée. La fièvre, les douleurs si vives, les spasmes disparurent complètement en vingt-quatre heures, mais alors la malade me fit remarquer d'autres douleurs qu'elle ressentait le long du bord interne du pouce et du bord externe de l'indicateur, douleurs qui s'étendaient jusque dans le milieu de l'espace intermétacarpien et arrivaient jusqu'au niveau de la pulpe de chaque doigt. Ces douleurs persistantes étaient d'autant plus caractéristiques que la peau du pouce était presque anesthésiée sur la face dorsale et jusqu'au niveau de sa racine;

elles étaient assez vives pour empêcher le sommeil. La malade avait certainement de la *névrite des nerfs collatéraux*. Craignant l'apparition de nouveaux spasmes, je rendis à la malade du chloral et fis envelopper la main et l'avant-bras dans une épaisse couche de ouate. Le lendemain, le dos de la main était très légèrement enflé et la face dorsale du poignet et de l'avant-bras était couverte de petites *vésicules*. Peut-être les bains phéniqués au millième avaient-ils été la cause de cette petite éruption : ils furent supprimés et remplacés par des bains chloralés. Le jour suivant l'éruption s'étendait encore, et la malade accusait sur le bras, le cou, des démangeaisons très pénibles : ils étaient couverts de *plaques d'urticaire*. La nuit suivante, des *papules* nombreuses se montraient sur le reste du corps, les jambes, les cuisses et le tronc.

Cette éruption était apparue sans fièvre, s'était étendue de la main à tout le corps, et avait un caractère polymorphique très prononcé; elle se composait de vésicules, de plaques d'urticaire et de papules. Le pansement chloralé fut à son tour remplacé par un pansement sec composé de poudre d'iodoforme sur les vésicules comme sur les fistules du pouce. La situation s'améliora cependant. Au bout de cinq jours, des douleurs des nerfs collatéraux du pouce et de l'index disparurent, ainsi que l'éruption, qui sécha assez rapidement. Peu à peu, le pouce revint à son volume normal, les fistules se rétrécirent, l'articulation reprit un peu de solidité. Les deux orifices sont fermés, et actuellement la guérison est complète. Le pouce conserve cependant un peu de raideur.

En résumé, voici, ce nous semble, la filière des accidents : luxation compliquée de la phalangette du pouce, arthrite consécutive vers le douzième jour, spasmes musculaires limités à l'avant-bras, névrite des nerfs collatéraux du pouce et de l'index, éruption polymorphe généralisée partant du voisinage du foyer traumatique sans lymphangite préalable, puis guérison complète sous l'influence du pansement ouaté iodoformé.

Quelle est la *cause de cette éruption?* J'ai eu l'idée d'examiner le liquide des vésicules qui se trouvaient en si grande abondance sur le poignet. Il y avait des bactériens qu'on pouvait colorer assez facilement, isolés ou unis deux par deux, à l'état de diplocoques, animés de mouvements et se colorant difficilement par la safranine, le brun de Bismarck, mais au contraire facilement par la rubéine et la fuchsine. J'ai essayé de les cultiver, mais sans succès, sur de la gélatine. Il me semble qu'on peut expliquer cette éruption par la présence de ces bactériens. Quelle est leur *origine?* Il n'y a pas de lymphangite superficielle, peut-être y en a-t-il eu de profonde, mais, en tout cas, il est légitime de penser qu'ils ont pris

naissance dans ce foyer anfractueux, dans cette arthrite suppurée, et alors il n'est pas exagéré de penser que, dans tous ces accidents successifs, presque simultanés, arthrite suppurée, menaces de gangrène, spasmes limités et névrite passagère des nerfs collatéraux (j'insiste sur ces derniers points), les bactériens ont peut-être joué aussi quelque rôle.

A ce point de vue, il n'est peut-être pas hors de propos de rappeler que la plaie de Mme X... était souillée de boue et de graviers sur un point très fréquenté par les chevaux.

Sans m'appesantir sur ces détails et sans chercher à exagérer l'importance de cette minuscule observation, n'est-il pas curieux d'observer une éruption sans fièvre, polymorphique, nettement bactérienne et apyrétique comme l'élément spasmodique lui-même qui l'a précédé?

Note sur l'extirpation totale du larynx,

Par M. le Dr Léon Labbé, Agrégé, Chirurgien des hôpitaux (de Paris).

L'extirpation totale du larynx est indiquée dans les cas de tumeurs relativement bénignes, telles que les sarcomes, et dans un certain nombre de tumeurs épithéliales du larynx.

L'extirpation totale du larynx comprend plusieurs temps.

La trachéotomie préalable doit être faite, autant que possible, plusieurs semaines et même plusieurs mois avant l'opération définitive.

Il faut pratiquer la trachéotomie aussi bas que possible, afin qu'il reste un pont de peau saine entre la plaie de la trachée et la plaie de l'extirpation du larynx.

La conformation du cou ne permet pas toujours de réaliser ce desideratum d'une manière rigoureuse.

L'opération va être faite, il faut alors soumettre le malade à l'anesthésie et s'opposer à l'introduction du sang dans la trachée pendant le cours de l'opératon.

Le meilleur mode d'anesthésie est le suivant : le chloroforme est donné au moyen d'une petite éponge imbibée de ce liquide et maintenue au niveau de la canule trachéale.

De cette manière, l'anesthésie a lieu dans des conditions remarquables de facilité (observations personnelles).

Pour éviter l'introduction du sang dans la trachée, l'emploi de la canule de Trendelenburg réunit toutes les indications désirables, à deux conditions : 1° de remplir d'eau et non d'air, ainsi que l'a proposé Michaël, le petit sac élastique qui entoure l'extrémité trachéale de l'instrument; 2° d'accoutumer le malade, avant

l'opération, au contact de la canule, en la lui faisant porter pendant quelque temps au lieu d'une canule ordinaire, et en gonflant le ballon de manière à habituer la trachée à supporter la pression excentrique à laquelle elle sera soumise pendant l'opération.

Cette pratique, que mon ami le D[r] Cadier et moi avons recommandée, donne les meilleurs résultats.

Le malade endormi, on procède à l'opération proprement dite.

Quelles incisions faut-il faire? A l'aide de quels instruments faut-il les faire?

La meilleure incision est l'incision en T dont la branche transversale répond à l'os hyoïde; la branche verticale doit atteindre un point très rapproché de la plaie trachéale, environ un centimètre.

Cette première incision faite avec le bistouri, il sera alors préférable de se servir de petits couteaux du galvano-cautère, chauffés au rouge sombre. En agissant lentement, on pourra isoler le larynx sans répandre de sang, sans avoir besoin de faire de ligatures.

Dans mes deux dernières opérations, les nombreux confrères et élèves qui m'assistaient ont été très frappés par l'absence de toute hémorrhagie. Pendant toute la durée de l'opération, le champ opératoire était exsangue.

Lorsqu'on a détaché les insertions musculaires, il faut, à l'aide d'une spatule et des doigts, serrer le larynx de près et l'isoler de la même façon que l'on procéderait pour une tumeur quelconque encapsulée. De cette façon on avance assez lentement, mais avec une sécurité absolue.

Cela fait, il faut détacher le larynx de l'œsophage. Doit-on commencer la section de haut en bas ou de bas en haut?

La section de bas en haut me paraît de beaucoup la plus favorable et la plus facile.

A l'aide du couteau du galvano-cautère, s'il s'agit des anneaux de la trachée, ou d'une pince tranchante et courbe, si l'on doit attaquer l'anneau du cricoïde, on sectionne ces parties à petits coups, en redoublant d'attention en arrière, près de l'œsophage.

La section accomplie, un crochet est enfoncé dans la partie antérieure de l'anneau. Le larynx est attiré en avant, et l'on détache, en décollant, à l'aide du couteau du galvano-cautère, le tissu cellulaire qui unit le larynx à l'œsophage.

Arrivé à la partie supérieure, on incline le larynx sur les parties latérales, de manière à faire saillir une des grandes cornes du cartilage thyroïde, on la coupe, puis on sectionne la membrane thyro-hyoïdienne, et on termine par la section de la seconde grande corne du cartilage thyroïde.

Le larynx proprement dit est enlevé.

Reste l'épiglotte, que l'on conserve ou que l'on enlève suivant l'état d'intégrité dans lequel elle se trouve.

Si l'épiglotte est intacte, il est préférable de la conserver.

On se trouve alors en présence d'une vaste plaie béante, au fond de laquelle se voit l'orifice supérieur de l'œsophage.

L'étendue de cette plaie doit être diminuée, dans la partie supérieure, au moyen de quelques points de suture.

On doit alors faire le pansement à l'aide de bourdonnets de gaze iodoformée, qui rempliront très complètement toute la cavité accidentelle que l'on vient de créer.

La sonde œsophagienne à demeure sera introduite directement dans l'extrémité supérieure de l'œsophage, qui se trouve sous les yeux de l'opérateur. En moyenne, le malade pourra commencer à s'alimenter sans le secours de la sonde au bout de quinze ou vingt jours.

De la suture à distance et de quelques applications chirurgicales de la greffe animale. (*Résumé.*)

Par M. le Dr Assaky, Agrégé de la Faculté de Lille.

Lorsqu'un nerf, lorsqu'un tendon est coupé de manière que les deux bouts ne puissent être amenés au contact, il ne faut pas cependant abandonner tout espoir d'intervention active. Au lieu de la suture réelle et de l'affrontement exact, il faut pratiquer la suture à distance à l'aide du fil de catgut allant de l'une à l'autre extrémité.

Les recherches nombreuses que nous avons instituées, M. Fargin et moi, sur les animaux, nous ont montré qu'après une telle suture les tendons se régénéraient bien mieux sur ces conducteurs que si les deux bouts étaient laissés à eux-mêmes. Histologiquement, la réparation est plus complète du côté de la suture au catgut que du côté non suturé. Mes recherches sur les nerfs ont donné des résultats semblables.

Ces expériences ont toujours été décisives à cet égard, bien qu'elles n'aient porté que sur des animaux, qu'il est impossible de conserver dans l'immobilité. Il me semble que l'application chez l'homme devra être plus heureuse encore.

On ne peut pas s'arrêter là dans cette voie. Pourquoi ne pas admettre la possibilité de suturer de la même manière des ruptures musculaires et des ruptures osseuses? N'y a-t-il pas dans l'os des travées directrices, susceptibles de se bien trouver de l'adjonction d'un fil destiné à la conduction du processus de la cicatrisation?

A l'égard de la greffe animale, nous avons, M. Fargin et moi, greffé des tendons à des tendons; j'ai cherché à greffer des nerfs à des nerfs. Les tendons prennent bien sur les tendons, même lorsqu'il s'agit d'espèces animales différentes, mais rien n'a jamais pu faire réussir la greffe nerveuse.

Sur le diagnostic et le traitement des tumeurs de la vessie,

Par M. le professeur F. Guyon (de Paris).

La question du diagnostic et du traitement chirurgical des tumeurs de la vessie n'a été l'objet de travaux suivis que depuis peu d'années. Mise à l'ordre du jour des congrès de Copenhague, du British medical Association, elle reste encore à l'étude. Je demande au Congrès français de chirurgie la permission de résumer devant lui mes recherches et mes travaux sur cette question.

Une opération exploratrice est-elle nécessaire pour établir le diagnostic, ou la maladie peut-elle être reconnue à l'aide des ressources habituelles de la clinique? dans quelle mesure ce diagnostic peut-il être porté? quelle est la source principale des indications opératoires? quelle est la méthode qui assure le mieux l'efficacité de l'opération? quels en sont les résultats? Telles sont les questions que je désire examiner. Je le ferai brièvement, me réservant de les développer avec les détails nécessaires dans une prochaine publication.

Les chirurgiens ne sauraient, à l'heure actuelle, être hostiles, en principe, aux opérations exploratrices. Mais il faut, pour les justifier, que les ressources ordinaires de la clinique ne permettent pas de dénouer le nœud gordien du diagnostic, qu'elles ont le pouvoir de trancher. En est-il ainsi pour les tumeurs de la vessie?

Nous répondons sans hésitation que, dans l'immense majorité des cas, le diagnostic peut être assuré par l'étude méthodique des symptômes et par les procédés ordinaires de l'exploration. Déjà nous nous sommes attaché à le démontrer dans diverses publications.

Il est un symptôme inséparable des néoplasies vésicales : c'est l'*hématurie*. Toutes les fois qu'un pissement de sang survient *sans cause appréciable*, il est par cela même suspect. Il le devient d'une façon certaine s'il persiste malgré le repos absolu, s'il se prolonge, s'il disparaît et se renouvelle sans que l'observation la plus attentive puisse permettre de se rendre compte des conditions qui déterminent et sa cessation et son retour. Il prend un caractère pathognomonique lorsque sa durée s'accroît et que ses

réapparitions se multiplient. Son abondance a aussi une véritable signification, mais la valeur de ce dernier caractère est beaucoup moindre que celle de la durée. C'est, en effet, la durée des hématuries, ce sont leurs renouvellements réitérés qui lui donnent sa véritable physionomie clinique; ils permettent d'affirmer la présence d'un néoplasme de l'appareil urinaire.

Mais c'est aussi la facilité avec laquelle on peut les déterminer, c'est enfin la disproportion entre l'effet produit et la cause déterminante. C'est ainsi qu'un cathétérisme explorateur bien fait, non traumatisant, qui détermine un saignement abondant ou durable, peut révéler la présence d'un néoplasme qui n'avait été que soupçonné jusqu'alors. Un cathétérisme évacuateur peut aussi provoquer l'hématurie. Il le peut par le fait du contact de la sonde, mais plus particulièrement par la provocation de la contraction vésicale. Il arrive, en effet, que le premier jet fourni par la sonde évacuatrice soit nettement rouge, puis que de l'urine non colorée, ou à peine teintée, s'écoule immédiatement après, ou bien que ce ne soit que lorsque la vessie est presque vide, ou alors qu'elle achève de se vider, que se montre la coloration rutilante du sang fraîchement échappé des vaisseaux. Dans une vessie hyperémiée, il suffit, en effet, que sa contraction s'exerce à vide pour que le sang s'écoule. Mais cela s'observe dans nombre d'affections qui n'ont absolument rien de commun avec les néoplasies. Aussi n'est-ce pas à titre de symptôme propre à ce genre de lésions que nous le signalons.

Nous en parlons parce qu'il a une très grande signification au point de vue du siège vésical des lésions. Quelle que soit leur nature, les altérations pathologiques de la vessie peuvent seules déterminer l'apparition du sang, dans les circonstances que nous venons de spécifier.

Or, l'une des difficultés du diagnostic des néoplasies de l'appareil urinaire est de déterminer leur siège. Le rein, comme la vessie, peut provoquer des hématuries, dont les modalités sont exactement celles que nous signalons comme caractéristiques de la présence d'une tumeur. La constatation de ces hématuries ne permet donc tout d'abord que ce seul diagnostic : néoplasie de l'appareil urinaire. Il reste à déterminer quel est celui des organes qui le composent où l'écoulement du sang prend sa source.

Nous n'avons en réalité à tenir compte que du rein et de la vessie, et nous comprenons dès lors l'intérêt capital qui s'attache aux constatations qui permettent de remonter à la source. Les cathétérismes, et en particulier l'évacuateur, l'étude du jeu spontané de la contraction de la vessie, le permettent.

Mais d'autres signes tout aussi positifs concourent à résoudre le

problème. Ces signes sont surtout fournis par l'exploration directe des organes. Voyons tout d'abord ce qu'ils donnent pour le rein. L'exploration des reins, lorsqu'elle est méthodiquement faite, fait constater leur augmentation de volume. La recherche en est délicate ; aussi ne croyons-nous pas sans intérêt de faire connaître un nouveau mode d'exploration qui nous a souvent fourni la possibilité de faire, de très bonne heure, le diagnostic de l'augmentation de volume du rein. C'est le *ballottement rénal.*

Le rein, lorsqu'il s'accroît sans qu'une inflammation périphérique augmente sa fixité, devient mobilisable par le fait même de son augmentation de volume. Il suffit pour le constater de placer un ou deux doigts entre la dernière côte et la crête de l'os iliaque, puis d'imprimer à leur aide de petits mouvements secs et répétés dont l'autre main, placée à plat sur l'abdomen au niveau même de la région rénale, est prête à percevoir les effets. Ces petites impulsions, pratiquées en arrière, amènent en effet au contact de la main antérieure le rein, qu'elles soulèvent, et très nette est la sensation fournie par ces déplacements successifs que détermine le ballottement rénal.

Il est encore un autre signe sur lequel nous avons depuis plusieurs années appelé l'attention et qui peut aider au diagnostic précoce du développement anormal du rein. C'est ce que nous avons appelé le *varicocèle symptomatique.* Du côté de la tumeur, le malade, qui jusque-là n'avait pas eu le cordon variqueux, voit apparaître et s'accroître un varicocèle, qui souvent prend de très grandes proportions. C'est évidemment le résultat d'une pression exercée au niveau de l'embouchure des veines émulgentes.

Ce n'est pas tout. Les hématuries d'origine rénale sont souvent précédées ou accompagnées de symptômes néphrétiques. Ce sont des coliques quelquefois très vives, mais le plus souvent *ébauchées.* Elles acquièrent toute leur signification lorsqu'elles sont suivies de l'expulsion d'un caillot cylindrique, véritable moule de l'uretère, caillot qui, d'ailleurs, pourrait se constituer dans l'urèthre et qui n'acquiert sa signification que lorsque, d'une part, il n'y a pas de lésions de la prostate, ni de l'urèthre, qui puisse directement verser du sang dans le canal, et, d'autre part, lorsque son expulsion est précédée des phénomènes que nous venons d'indiquer.

Du côté de la vessie, c'est par le toucher rectal et par le cathétérisme que peuvent être recueillis les signes directs qui démontrent la présence du néoplasme. Le toucher rectal est particulièrement précieux, mais il faut, pour que cet examen soit fructueux, que deux conditions préalables soient observées. Il est de toute nécessité que le malade soit dans le décubitus dorsal, afin que la palpation de l'hypogastre puisse se combiner avec le toucher du

rectum, et que la vessie soit complètement vidée. L'évacuation par une sonde molle est donc un acte préliminaire indispensable.

Le toucher rectal a pour objectif l'étude de l'état anatomique de la paroi vésicale et la recherche du volume de la vessie. Lorsque la tumeur a pénétré les parois du réservoir de l'urine en les infiltrant, le doigt rectal et la main abdominale s'en rendent aisément compte, en combinant leurs recherches. Il est parfaitement possible de reconnaître si l'infiltration siège dans l'une ou l'autre région des parois, pour peu qu'elle soit nettement apparente. Elle échappe au contraire si elle est peu prononcée et à plus forte raison si elle reste encore à cet état larvé que des coupes étudiées au microscope permettent seules de définir. L'augmentation du volume de la vessie est beaucoup plus facile à constater. Pour peu que la tumeur ait pris du développement, on sent le corps de la vessie; il dépasse d'autant plus le pubis que la tumeur est plus grosse, et le degré dont il la dépasse permet de mesurer approximativement son volume. Ce n'est donc plus sa présence seule que l'on constate, ce sont ses dimensions que l'on apprécie, c'est même sa consistance dont on arrive à se rendre compte.

Le cathétérisme explorateur va-t-il confirmer ces notions précieuses et surtout peut-il permettre d'y ajouter d'autres éléments? Il est trop dans nos habitudes de faire du cathétérisme explorateur de la vessie l'arbitre du diagnostic de ses lésions, pour que l'on n'ait pas cru jusqu'à présent que ce mode admirable d'exploration rendrait pour les tumeurs les services que l'on est habitué à en recevoir pour les autres maladies de la vessie. Il n'en a rien été, et cette déception fut sans doute la cause principale du retard si grand des progrès de cette partie de la chirurgie et de l'affirmation convaincue de la nécessité des opérations exploratrices.

Le cathétérisme, en effet, nous l'avons bien des fois éprouvé et démontré, peut ne pas déceler la présence d'une tumeur, même de moyen volume, et ne traduire que par des difficultés insolites des manœuvres intra-vésicales l'obstruction opérée par une grosse tumeur. Rien de net, rien de certain ne peut donc en être sûrement attendu, et l'on ne doit pas tenir compte de ses négations. On ne peut même pas se fier à ses affirmations, car il suffit d'une contraction partielle pour déformer à ce point une région de la vessie et en particulier la postérieure, qu'une fausse sensation de tumeur soit perçue. Cependant, il est des cas où le cathétérisme explorateur devient un auxiliaire vraiment précieux, car non seulement il fait toucher la tumeur, mais il permet de la circonscrire, et l'on arrive avec son aide à connaître approximativement son mode d'implantation. Mais étant donné que l'on ne peut avec certitude compter sur les résultats de l'exploration intra-vésicale, il

faut s'habituer à s'en passer et ne pas craindre d'établir sans elle, s'il le faut, le diagnostic de la présence de la tumeur.

On est quelquefois aidé par l'expulsion de parcelles ou fragments. Le microscope, en définissant la nature de ces parcelles ou fragments, nous est d'un précieux secours. Mais le hasard seul met le clinicien à même de pratiquer ces examens anatomiques, et, de plus, la nature si souvent complexe des tumeurs de la vessie peut exposer à l'erreur au point de vue de la nature de la néoplasie. Lorsque ces intéressantes rencontres se produisent, elles renseignent surtout sur la présence de la tumeur et non toujours sur sa nature.

Le diagnostic de la présence d'un néoplasme dans l'appareil urinaire est donc possible, et l'étude méthodique du symptôme hématurie le permet à lui seul. Nous avons vu comment l'étude de ce même symptôme et l'observation de ses diverses modalités pouvaient conduire à la détermination du siège vésical ou rénal. Mais nous avons surtout recueilli dans l'étude de l'examen direct de la vessie et des reins, dans la constatation du varicocèle symptomatique, les éléments nécessaires à l'exacte définition de ce point capital du diagnostic.

Édifié sur la présence et le siège d'un néoplasme dans la vessie, le chirurgien est déjà en mesure d'agir s'il y a lieu ; il sait où se trouve la lésion qui détermine les symptômes qui lui ont amené le malade ; il sait où porter son attaque. Il lui manque cependant la notion précise de la nature de la tumeur, de son mode exact d'implantation, de l'importance de ses connexions avec le point des parois au niveau duquel elle s'est développée. Il n'est pas fixé non plus sur une question bien importante au point de vue de la récidive de toute espèce de tumeurs, c'est-à-dire leur multiplicité si fréquente.

L'opération exploratrice, qui est évidemment inutile pour déterminer la présence d'un néoplasme dans la vessie, peut-elle du moins nous renseigner sur ces points?

Si l'on s'en tient à l'exploration à travers le périnée, ainsi qu'on l'a surtout préconisé, à l'exemple de sir H. Thompson, on pourra se trouver en face de cas où le diagnostic de la présence de la tumeur soit lui-même impossible ou aléatoire et à plus forte raison celui de très petites productions accessoires. L'âge de la vie où l'on observe les néoplasies de la vessie est surtout l'âge mûr ou la vieillesse, et, s'il s'agit d'hommes, c'est aussi l'âge des périnées épais et des prostates volumineuses. Le doigt arrive à l'entrée de la vessie ; il y pénètre quelque peu, mais ne saurait librement la parcourir. Tous les chirurgiens qui ont pratiqué la taille périnéale savent que la main hypogastrique doit entrer en jeu et conduire,

en la refoulant, la vessie vers le doigt périnéal, pour qu'il explore sa surface. Thompson ne pouvait pas ne pas recommander cette manœuvre. C'est assurément une condition défectueuse pour faire dans de bonnes et sûres conditions le toucher intra-vésical. Et si l'on se souvient qu'il est des tumeurs très souples et très molles, on comprend qu'elles puissent ou échapper, ou être imparfaitement senties, et l'on conçoit aussi bien que leur mode d'insertion ne puisse être très sûrement étudié. Quant à leur nature, rien n'autorise à penser que le toucher la révèle d'une façon assurée, alors que, la tumeur enlevée et sectionnée, nous avons si habituellement besoin de l'histologie pour nous bien édifier, et il est tout aussi certain que la multiplicité ne serait pas mieux reconnue, car les tumeurs accessoires sont le plus souvent très petites.

C'est donc seulement sur le mode d'implantation que pourrait nous renseigner le toucher vésical, mais il ne le pourrait sûrement que s'il était directement fait à travers l'hypogastre, c'est-à-dire avec le secours d'une taille sus-pubienne, et c'est seulement ainsi qu'il pourrait nous faire découvrir les productions multiples.

Ne sera-t-il pas temps d'obtenir ces renseignements, certainement précieux, au cours de l'opération? Il est vraiment facile de répondre affirmativement.

Sans doute il serait satisfaisant de les connaître d'avance, mais il est tout à fait inutile de les posséder, pour décider en toute assurance la nécessité ou l'utilité de l'acte opératoire. La contre-indication réelle ne saurait naître que d'une infiltration profonde des parois, et cet état est toujours facilement reconnu par le toucher rectal chez l'homme et par le toucher vaginal chez la femme. C'est même la constatation de cette infiltration qui fournit au clinicien le meilleur indice de la nature de la tumeur. Les malignes seules déterminent l'infiltration de la paroi. Les bénignes, quel que soit leur degré d'évolution, en demeurent isolables, parce qu'elles ne se confondent jamais avec elles.

Nous avons donc le droit de conclure en disant que, si le diagnostic établi par les seuls moyens dont la clinique dispose est certainement imparfait, le diagnostic que permet l'exploration opératoire n'est pas plus complet, et qu'en tout cas il n'aurait chance de le devenir que si l'exploration se faisait à travers le corps de la vessie, et nous ajouterons qu'il ne porterait alors que sur le mode d'implantation et le nombre des tumeurs et laisserait indécise la question de leur nature. La chirurgie journalière met trop à profit les renseignements que l'exécution de l'acte opératoire permet de recueillir, pour qu'il ne soit pas légitime de compter, pour les tumeurs de la vessie, sur les ressources de l'opération elle-même, c'est-à-dire de l'acte thérapeutique. Il nous paraît donc

rationnel de se dispenser d'une opération purement exploratrice, que seule l'impossibilité de reconnaître la présence et le siège de la tumeur aurait pu justifier.

Le recours à une opération exploratrice nous paraît d'autant moins acceptable que ce qui détermine l'intervention est avant tout, non pas seulement la constatation des symptômes indicatifs de la présence d'un néoplasme, mais leur accentuation progressive, c'est-à-dire leur aggravation. C'est parce que les hémorrhagies se perpétuent ou deviennent intenses, qu'à ce symptôme se joint la douleur, ou que surviennent de sérieux troubles fonctionnels dans l'appareil urinaire, que la chirurgie est appelée à intervenir. Ce qui justifierait l'opération exploratrice suffit pour indiquer l'opération thérapeutique, et le chirurgien a pour base de sa détermination la certitude très démontrée de la présence de ces tumeurs qu'il se décide à attaquer.

Ce n'est en somme que dans les cas très exceptionnels où la méthodique recherche des symptômes objectifs et subjectifs laisserait le chirurgien dans le doute, et que des complications pénibles ou menaçantes surviendraient, que l'exploration opératoire rendrait service au malade en lui évitant de subir des délais regrettables.

La question véritablement difficile dans les indications est, en effet, celle qui a trait *au moment où il convient d'opérer*. Y aurait-il avantage pour l'avenir du malade à être opéré de bonne heure? ou servons-nous mieux ses intérêts en attendant pour agir que nous y soyons conduits par l'aggravation du symptôme hématurie ou par l'apparition des complications.

L'avenir du malade est tout entier dans la question de la récidive; or, cette éventualité est non seulement possible dans les tumeurs de la vessie, mais elle se réalise très fréquemment. C'est pour cela que se pose tout naturellement la question de l'intervention hâtive, de celle qui surprendrait en bas âge la néoplasie avant qu'elle ait encore fait rayonner ses éléments morbides dans les interstices des parties constituantes de la paroi vésicale.

Que pourrait à cet égard nous fournir l'opération exploratrice et surtout l'exploration à travers le périnée? Assurément rien, puisqu'elle ne peut nous renseigner sur la nature des tumeurs et que la question des récidives y est contenue tout entière. Les tumeurs bénignes seules donnent au chirurgien la possibilité de compter sur une cure radicale; les tumeurs malignes récidivent pour ainsi dire fatalement, et jusqu'à présent toutes les observations paraissent bien démontrer que la tumeur se reproduit lorsqu'elle est de mauvaise espèce. Il en est du moins ainsi pour celles qui ont été publiées avec la garantie d'un examen histolo-

gique bien fait et d'une observation assez longtemps poursuivie. L'opération exploratrice faite par le périnée ne nous donnerait même pas, en admettant qu'elle permît d'avoir une notion quelconque sur la nature de la tumeur, la garantie indispensable à la non-récidive des tumeurs bénignes, c'est-à-dire la constatation de leur multiplicité si habituelle.

C'est, en effet, le gros écueil, que la présence de ces petites tumeurs accessoires qui peuvent même échapper à l'œil; assurément, elles ne seraient pas senties par le doigt. L'exploration digitale ne pourrait davantage, en cas de tumeurs malignes, nous dire si, à côté de la néoplasie encore de faible volume qu'elle ferait constater, ne se groupent pas de petites productions accessoires. Leur consistance, le plus souvent molle, empêcherait absolument de se douter de leur présence.

A ce point de vue si particulièrement difficile de l'indication des opérations précoces, nous n'avons donc pas à compter sur l'exploration périnéale. Nous ne saurions sauver le principe de l'exploration opératoire en préférant la voie sus-pubienne, car les symptômes toujours très positifs qui nous conduiraient à la pratiquer sont sans doute ceux des tumeurs déjà arrivées à un degré de développement qui n'exclut plus la possibilité de l'infiltration larvée.

C'est, en effet, ce qui nous fait absolument défaut que la possibilité de préjuger par les symptômes de l'*âge des néoplasmes*. Alors que l'hématurie, qui en est la première et le plus habituellement la seule manifestation initiale, apparait et se constitue de telle sorte que nous acquérons le droit d'y voir l'expression nette de la présence d'une tumeur en voie d'évolution, nous ne pouvons savoir à quel degré de cette évolution correspond la définitive et significative constitution de la symptomatologie. Et si dans l'avenir nous devions être autorisés à hâtivement agir, ce serait sans conteste l'opération thérapeutique qu'il faudrait aborder d'emblée. Seule, en effet, la *certitude* de la présence d'un néoplasme pourrait nous le permettre.

Tant que nous n'aurons d'autre révélation initiale de la présence d'une tumeur que ses symptômes objectifs, nous ne pourrons trouver d'indications opératoires que dans l'exagération de ces symptômes, ou dans l'apparition de complications particulièrement capables de troubler le régulier fonctionnement de l'appareil urinaire. Nous serons donc, par cela même, exposés à ne faire que des opérations tardives.

Cette situation a-t-elle de sérieux inconvénients dans la pratique? C'est la question qui nous reste à examiner avant d'aborder celle du traitement. Il faut pour y répondre faire quelques

emprunts à l'anatomie et à la physiologie pathologiques des néoplasmes de la vessie.

Les relevés statistiques que permettent de faire les observations où l'exactitude de l'étude anatomo-pathologique est certaine, démontrent que le nombre des tumeurs bénignes et des tumeurs malignes est à peu près égal, avec un peu de prédominance cependant pour ces dernières. Cela résulte de recherches étendues et complètes faites avec le concours d'un des internes de mon service, histologiste qui a donné de nombreuses preuves de sa compétence, M. Clado. C'est encore à sa précieuse collaboration que je dois de pouvoir être affirmatif sur les faits que je vais exposer et que la clinique m'avait déjà fait admettre.

Les tumeurs malignes, à moins qu'elles ne dépassent pas le volume d'un pois ou d'un haricot, ont déjà lancé le long des faisceaux musculaires des fusées de cellules, c'est ce que j'appelle l'*infiltration larvée*. Les tumeurs bénignes, au contraire, quel que soit leur âge, ne dépassent jamais les limites de leur point d'implantation. Elles demeurent, comme je l'ai déjà dit, complètement séparables de la paroi vésicale et par cela même radicalement opérables. Que la tumeur soit bénigne ou maligne, son développement principal tend toujours à se faire du côté de la cavité de la vessie. Aussi l'infiltration de la paroi, quoique suffisante pour assurer la récidive, lorsque la tumeur est de mauvaise nature, n'a-t-elle pas assez d'extension pour envahir de proche en proche. Les organes voisins restent presque toujours indemnes, et ce n'est que dans des cas très rares que le rectum, l'organe le plus voisin, est atteint. En fait de tumeurs, les actes de mauvais voisinage viennent bien plutôt du rectum que de la vessie, et lorsqu'un cancer fait communiquer les deux cavités, c'est du côté du rectum qu'il s'est primitivement développé. Fait tout aussi remarquable et précieux à constater pour les cliniciens, les ganglions lymphatiques des régions avoisinantes restent absolument indemnes; nous n'avons trouvé que quatre observations où ils étaient envahis, et dans ces cas la lésion avait franchi les limites de la vessie. Ces constatations que la clinique révèle et que l'anatomie pathologique confirme sont bien faites pour prouver la vérité des recherches anatomiques de notre éminent collègue le professeur Sappey, qui a toujours nié la présence d'aucun réseau lymphatique dans la vessie. Si je ne voulais demeurer dans le cadre que je dois m'imposer de ne pas franchir, je dirais que la physiologie normale de la vessie fournit aussi la même démonstration en faveur de l'opinion de notre savant anatomiste.

Les tumeurs de la vessie, quelle que soit leur nature, évoluent donc sur place; elles ne menacent pas leur voisinage immédiat,

même par leur volume, qui n'est jamais assez considérable pour apporter mécaniquement une gêne quelconque à leurs fonctions. Isolées du réseau lymphatique, elles ne disséminent pas leurs germes malfaisants en leur faisant suivre la voie habituelle de leur propagation. Elles ne sont offensives que pour l'appareil urinaire, et à cet égard les bénignes et les malignes peuvent jouer le même rôle.

Ce qui peut, en effet, résulter de la présence des néoplasmes qui se développent dans la vessie, c'est l'inflammation de cet organe, c'est-à-dire la cystite, ce sont les troubles apportés à l'excrétion de l'urine, c'est-à-dire la rétention. Le col vésical peut, en effet, être plus ou moins obstrué ; il l'est assez rarement et, chose remarquable, les uretères moins fréquemment encore. Cependant les néoplasmes se développent à leur niveau ou bien près de leur embouchure. Mais bénins et malins les respectent, ne pénètrent pas leur cavité, ne les détruisent pas et ne les compriment qu'en cas de développement excessif. De telle sorte qu'un néoplasique vésical peut vivre longtemps en n'ayant d'autre inconvénient que des pertes de sang ; s'il est de force à les réparer, il se maintient en état de santé presque normal. Il n'en est pas toujours ainsi cependant, car tumeurs bénignes comme tumeurs malignes peuvent déterminer de très épuisantes hématuries. Chose digne de remarque et que nous révèle l'anatomie pathologique : les tumeurs bénignes sont de beaucoup les plus vasculaires. Je ne veux pas aborder ici la question du mécanisme des hématuries; je me contenterai de dire que, cliniquement, la quantité de sang perdu ne peut servir à différencier les tumeurs dans leur nature.

Mais, par contre, le néoplasique chez lequel survient une complication, c'est-à-dire une cystite, une rétention d'urine habituelle ou répétée, est, par cela même, gravement menacé. Bientôt l'appareil urinaire mis en état de réceptivité morbide par la situation anormale que crée la présence du néoplasme, est sérieusement troublé dans son fonctionnement. Aussi les complications, plus encore que l'exagération du symptôme hématurie, fournissent-elles des indications opératoires. C'est pourquoi nous n'avons pas, dans la pratique, à nous préoccuper principalement de la nature de la tumeur. La destruction des néoplasmes peut, en effet, enrayer des accidents qui ne tardent pas à être menaçants et qui bientôt sont graves.

Mais, on le voit, en dehors des complications, l'attente qui nous est imposée n'a pas d'inconvénients absolus. Elle ne nous fait pas arriver trop tard pour les tumeurs bénignes, toujours séparables de la paroi où elles ont pris origine, et nous laisse vis-à-vis des malignes dans la même situation. Elle ne nous expose, en

effet, qu'à leur récidive sur place, dont nous sommes presque certainement menacés dès les premières phases de leur évolution. Nous verrons bientôt que l'impossibilité d'enlever tout entières les tumeurs malignes permet de se demander si les intérêts du malade ne sont pas mieux servis par une expectation attentive que par une hâte sans doute généreuse, mais qui ne me paraît pas justifiable. Il y a, en effet, des cas de récidive extrêmement rapides; je les ai constatés avec tristesse chez deux de mes opérés et je ne suis pas le seul à les avoir subis.

Il est d'ailleurs temps d'arriver au traitement.

Nous avons le droit de dire que le traitement chirurgical des tumeurs de la vessie a réalisé un véritable et très important progrès dans cette partie de la chirurgie. Aucun agent de la médication interne n'a d'action réelle sur l'hématurie, et tous en ont très peu sur les complications. Grâce à l'opération, nous pouvons efficacement venir au secours de malheureux qui mouraient d'hémorrhagies ou de douleur, qui succombaient rapidement aux accidents urineux déterminés par la propagation de l'inflammation de la vessie aux reins, ou sous l'influence des troubles graves de la rétention. J'ai opéré pour la seconde fois, il y a huit jours, un vieillard en récidive d'épithélioma et qui supporta à merveille sa seconde section hypogastrique. Il était mourant lorsque j'intervins pour la première fois le 15 juillet 1885; aujourd'hui, malgré la récidive, sa santé générale est encore parfaite; elle n'a cessé d'être bonne depuis la première opération.

Nous avons assez dit quels étaient les motifs qui rendait inférieure l'action à travers le périnée, pour ne plus avoir besoin de justifier notre préférence absolue pour l'incision hypogastrique. Elle seule permet d'entrer directement dans la vessie, d'y porter complètement le doigt et de voir sa surface interne. Je ne veux pas fatiguer l'attention du congrès en lui donnant le détail des divers perfectionnements qui m'ont permis d'arriver à éclairer et à mettre à la disposition de l'opérateur toute la cavité de la vessie. Je me contenterai de dire que la suspension que j'ai dû imaginer dès ma première opération, le spéculum de mon élève et collègue M. Bazy, qui, le premier d'ailleurs, a dans notre pays fait la section hypogastrique pour une tumeur de la vessie, que le déplissement avec divers écarteurs ou dépresseurs, permet d'opérer dans des conditions vraiment chirurgicales. S'il me fallait fournir un motif péremptoire de la préférence que j'ai si souvent affirmée, je n'aurais qu'à vous rappeler la multiplicité si habituelle des tumeurs bénignes et malignes, et l'indispensable nécessité de pouvoir les attaquer toutes, si l'on veut assurer, aux malades assez heureux pour avoir un néoplasme bénin, les chances de guérison radicale

assurées par la nature de leur tumeur. Ce motif serait donc à lui seul déterminant, mais je n'ai pas besoin de rappeler combien d'autres plaident dans le même sens.

Ce qu'il est indispensable de déclarer, c'est que l'opération par l'hypogastre elle-même ne peut toujours être une opération complète : non pas qu'elle ne permette de détruire tout ce qui est visible et de s'attaquer aux plus petites tumeurs, — j'ai enlevé de petites végétations villeuses à peine grosses comme les franges de la trompe, dans des cas de cystite chronique douloureuse que j'ai traités par la section sus-pubienne, — mais parce que nous ne pouvons ni dépasser sûrement les limites d'une infiltration larvée qui nous échappe, ni enlever, par la résection, une portion de vessie dont nous reconnaissons cependant l'infiltration manifeste.

Ainsi que je l'ai souvent démontré, et les faits le confirment dans leur généralité, les tumeurs de la vessie s'implantent presque invariablement sur son bas-fond. C'est par conséquent au voisinage ou au niveau des uretères, de sorte qu'une résection suffisamment étendue pour se précautionner contre la récidive comprendrait infailliblement l'un des uretères et plus probablement encore l'un et l'autre. En admettant même que la résection du bas-fond de la vessie fût anatomiquement possible, elle ne l'est certainement pas physiologiquement. Aussi la destruction d'une tumeur de mauvaise nature risque-t-elle de demeurer imparfaite, à moins qu'elle ne soit pédiculée. Malheureusement la pédiculisation, assez fréquente pour les bénignes, est rare pour les malignes; néanmoins elle se rencontre, et, dans l'une de mes rares observations où je n'ai pas eu de récidive, l'épithélioma volumineux que j'ai enlevé était pédiculé. C'est pour obvier à l'imperfection de l'ablation dans les cas de tumeurs malignes largement implantées que j'ai pris depuis longtemps l'habitude de fortement cautériser au fer rouge toute la surface mise à découvert par l'ablation de la tumeur. Rien de plus facile que de limiter à la partie malade l'action du thermocautère.

Quels sont maintenant les résultats obtenus? Il est indispensable de distinguer ceux que donne l'opération palliative et ceux que fournit l'opération curative. Les premiers sont de tous points satisfaisants, et l'on a même, je le crois, le droit de les qualifier de remarquables. Les hémorrhagies les plus incoercibles sont immédiatement arrêtées, car rien n'est plus hémostatique que l'ouverture de la vessie; les douleurs les plus violentes cessent le jour même, ou sont facilement apaisées par les calmants ordinaires si elles n'ont pas entièrement disparu d'emblée; les accidents généraux s'amendent de telle sorte que la santé se reconstitue. Aussi est-il nettement indiqué de ne jamais considérer comme

une contre-indication l'impossibilité d'enlever complètement la tumeur. De même que, par l'entérotomie ou la rectotomie linéaire de notre vice-président M. Verneuil, on met fin aux accidents douloureux ou menaçants, dans les cas de cancer du rectum, de même, en présence de cancers de la vessie qui doivent prochainement compromettre la vie par l'hémorrhagie, ou la rendent intolérable par la douleur, il est de notre devoir d'intervenir. Et l'opération palliative qui donne la survie accorde souvent au malade l'illusion de la guérison. C'est donc un véritable et grand bénéfice. Ce peut-être, il est vrai, un bénéfice de courte durée; mais la vie du malade sera d'autant plus prolongée que l'on aura plus tôt coupé court aux complications. Il est des cas où je n'ai fait que délivrer le malade de son hémorrhagie ou de ses douleurs sans obtenir de survie et dans lesquels j'aurais certainement eu une prolongation d'existence si j'avais opéré plus tôt. Aussi suis-je d'avis que, même dans les cas certainement incurables, l'apparition de complications sérieuses commande une action très prochaine.

Ces cas sont ceux où l'infiltration de la paroi vésicale est nettement perçue par le toucher rectal ou vaginal. Ceux où cette exploration décèle la présence de la tumeur sans permettre d'accuser la paroi, qui est restée souple et sans bosselure, ne sont pas, tant s'en faut, des cas de néoplasies bénignes. Là encore, si un heureux hasard ne confirme pas les espérances conçues après l'examen clinique en nous faisant faire la rencontre d'une tumeur bénigne, nous serons exposés à la récidive. Mais si nous avons opéré sous la pression d'un symptôme menaçant ou de complications qui le deviendraient prochainement, nous n'aurons qu'à nous féliciter d'avoir agi. Si la tumeur n'est pas bénigne, nous ne pouvons, même avec la cautérisation énergique du pédicule, avoir la certitude d'en avoir détruit tous les éléments. Nous sommes donc exposés à la récidive, et de fait elle ne manque pas. Comme l'observation démontre que ces néoplasiques ont pu quelquefois vivre de longues années, grâce à l'évolution *in situ* de leur tumeur, de son incarcération dans la vessie, de sa préservation des organes voisins et des lymphatiques, nous croyons, jusqu'à plus ample informé, que c'est dans les phénomènes que détermine la présence d'un néoplasme développé dans la vessie, bien plutôt que dans la constatation de sa nature, que se trouve la source des indications chirurgicales.

Je suis d'autant plus disposé à le penser que les hasards de la clinique m'ont presque exclusivement placé en présence de lésions de mauvaise nature. Dix-huit fois j'ai eu à intervenir par l'opération dans des cas de tumeurs de la vessie. Trois fois il s'agissait de

récidives. C'est donc sur quinze malades que j'ai pratiqué ces dix-huit opérations. Treize fois sur quinze, mes malades étaient porteurs de cancers ou d'épithéliomas ; deux fois seulement j'ai rencontré des tumeurs bénignes : un myxôme et un myôme. Dans le cas de myxôme, la mort a été rapide, mais le malade était absolument épuisé par la souffrance lorsque l'opération fut décidée; de plus j'intervins par le périnée et j'eus une hémorrhagie, bien que je me fusse contenté de la dilatation. Dans le cas de myôme opéré il y a plus d'un an, le succès paraît définitif, bien que le malade fût dans la douzième année de ses hématuries. Parmi les opérés atteints d'épithéliomas, il en est un qui a subi la taille hypogastrique il y a bientôt un an et qui me paraît avoir chance de demeurer indemne, grâce à la pédiculisation de sa tumeur, cependant volumineuse et habitant la vessie depuis dix ans.

L'épithéliome peut, en effet, se pédiculiser franchement; une des photographies mises sous vos yeux est un intéressant exemple de cette heureuse particularité. Deux de mes opérés d'épithéliome ont eu par contre une récidive rapide dans les deux mois qui ont suivi l'intervention. Chez eux la base de la tumeur était large, et la paroi, qui paraissait indemne avant l'opération, fut reconnue manifestement infiltrée au cours des manœuvres opératoires. Chez les autres la récidive s'est montrée après quelques mois. J'ai dit tout à l'heure que j'avais actuellement dans mon service un malade réopéré après quinze mois. J'en ai réopéré un second après un an. Chose bien digne de remarque, l'épithélioma primitivement détruit déterminait des symptômes non douteux depuis dix ans; il repoussa et reprit un volume égal en moins d'une année. Mon troisième réopéré le fut après six mois. Comme le second, il succomba à sa nouvelle opération, mais les six mois qu'il venait de vivre avec l'illusion de la guérison complète étaient bien dus à l'intervention, car je l'avais opéré la première fois dans les conditions les mieux faites pour justifier le pronostic le plus alarmant. Il avait cependant simplement et rapidement guéri.

J'ai, messieurs, trop longtemps retenu votre attention, et je ne chercherai même pas à résumer ma communication sous la forme de conclusions. Je dirai seulement qu'il me paraît acquis que le diagnostic des tumeurs de la vessie est possible et qu'il peut avec certitude être établi par les ressources habituelles de la clinique; que leur traitement chirurgical permet de la façon la plus sûre de mettre un terme aux accidents graves qu'elles déterminent si souvent, mais qu'il ne fait que les suspendre lorsque la tumeur est de mauvaise nature. J'ajouterai enfin que si la guérison paraît, dans ces cas, ne devoir être que palliative, son effet temporaire

est du moins des plus précieux, et que ces mêmes accidents, si capables de troubler la vie ou de la détruire, peuvent être non seulement enrayés par le traitement chirurgical, mais définitivement guéris, lorsque la tumeur est de nature bénigne, c'est-à-dire à peu près dans la moitié des cas.

De la cure radicale des hernies épigastriques et ad-ombilicales non étranglées,

Par M. le Dr F. Terrier, Agrégé, Chirurgien des hôpitaux (de Paris).

Par cette expression de hernies épigastriques et ad-ombilicales, nous entendons les hernies de la ligne blanche siégeant à l'épigastre ou bien aux environs de l'ombilic.

Or, ces hernies sont de deux espèces :

1° Les hernies proprement dites, contenant de l'épiploon, de l'intestin ou à la fois de l'épiploon et de l'intestin;

2° Les hernies dites graisseuses, qui parfois peuvent coexister avec les hernies proprement dites.

Quelle est, d'après nos classiques, la conduite à tenir lorsqu'on se trouve en présence d'une de ces hernies ne déterminant pas d'accidents d'étrangement?

Dans le fascicule 2 du tome VI du *Traité de pathologie externe* de Follin et S. Duplay, paru vers 1880, il est dit que le traitement des hernies de la ligne blanche « ne présente rien de particulier [1]. On maintiendra la réduction des viscères à l'aide d'un bandage analogue à celui de la hernie ombilicale; mais, en raison de la difficulté de la contention, il sera souvent nécessaire d'avoir recours à l'emploi d'une large ceinture ou d'un corset, embrassant toute la circonférence de l'abdomen. » Le traitement, pour le professeur S. Duplay, est donc essentiellement palliatif.

Quant à la hernie graisseuse, « elle ne réclame aucun traitement spécial. Lorsqu'elle est réductible, on peut employer contre elle un bandage analogue à celui qui convient aux hernies ordinaires. » L'auteur ajoute même : « On devra s'abstenir de toute intervention chirurgicale dans le but d'exciser la tumeur, car on doit toujours craindre qu'il existe un prolongement séreux dont l'ouverture pourrait être l'origine d'accidents graves. » Ici donc, comme précédemment, traitement palliatif; de plus, proscription de toute tentative d'intervention chirurgicale.

Un peu plus tard, en 1882, parut le tome V de la 2e édition des *Éléments de pathologie chirurgicale* de Nélaton. Dans ce volume,

1. Page 264.

revu par M. Armand Després, les hernies de la ligne blanche, les hernies épigastriques et les hernies ad-ombilicales sont étudiées dans un même paragraphe [1] quant à leur traitement; voici ce qu'on en dit : « Nous n'avons que peu de chose à dire sur le traitement des hernies de la ligne blanche; on devra réduire ces tumeurs et les maintenir en se conformant aux préceptes que nous avons donnés pour la hernie ombilicale. Un bandage quelconque tient bien sur les gastriques [2] (*sic*). » Existe-t-il une distension considérable de la paroi abdominale, la tumeur est-elle énorme, on couchera le sujet, réduira la tumeur et on la contiendra avec une large ceinture ou un corset. M. A. Després ne dit rien, au cas où la hernie ne serait pas réductible.

Quant aux hernies graisseuses de la ligne blanche, faut-il les exciser si elles causent des coliques intenses? « Nous pensons, dit M. A. Després, qu'une pareille conduite serait *contre les règles de la prudence*, car il ne faut pas oublier que sa partie profonde (de la tumeur graisseuse) présente des connexions intimes avec le péritoine et qu'une inflammation de la séreuse abdominale pourrait être la conséquence d'une opération en apparence dépourvue de tout danger. »

L'intervention, comme le conseille Scarpa, n'est autorisée qu'en cas d'étranglement.

Donc, en 1882, comme M. S. Duplay en 1880, M. A. Després rejette l'intervention active toutes les fois qu'il n'y a pas de phénomènes d'étranglement, alors même que la hernie détermine des coliques vives et des troubles gastriques rebelles. Intervenir *c'est aller contre les règles de la prudence;* il est intéressant de revenir sur cet axiome, des plus contestables, croyons-nous.

On trouve dans le *Traité de pathologie externe* de MM. A. Poulet et H. Bousquet un chapitre fort concis sur les hernies de la ligne blanche [3]. « Dans la majorité des cas, disent-ils, le chirurgien parvient facilement à faire rentrer ces petites hernies dans l'abdomen, mais la contention nécessite des appareils particuliers; il faut le plus souvent faire porter au malade une large ceinture.

A propos des hernies graisseuses, les auteurs les regardent comme facilement supportées; aussi les malades réclament-ils rarement les ressources de l'art. Il est bon d'ajouter que ces ressources ne sont pas indiquées par les auteurs.

En fait, ici encore, pas de conseils opératoires, toujours l'abstention et le port de bandages.

1. Page 559.
2. Page 563.
3. T. III, p. 141, 1885.

M'étant trouvé en présence de tumeurs herniaires graisseuses ou non de la région épigastrique ou de tumeurs ad-ombilicales gênantes soit par leur volume soit par suite des troubles qu'elles provoquaient du côté des viscères abdominaux, j'ai cru devoir, *contrairement aux classiques*, intervenir chirurgicalement, et ce sont ces résultats que je tiens à mettre en évidence et à soumettre à la discussion.

Voyons d'abord les observations :

Observation I. — *Hernie épigastrique douloureuse. Troubles de la digestion. Opération. Guérison avec légère éventration. Disparition des douleurs et des troubles digestifs.*

Cosson Paul, demeurant rue Fourcroy, 7, entre à la fin de février 1885, pour se faire traiter d'une hernie douloureuse de la ligne blanche.

Cette hernie, du volume d'une petite noisette, siège sur la ligne blanche à 4 centimètres au-dessus de l'ombilic; la pression y est très douloureuse et permet de sentir une petite masse dure, lobulée, tout à fait fixée aux plans aponévrotiques sous-cutanés et absolument irréductible.

A-t-on affaire à une hernie graisseuse, ou bien à une hernie épiploïque? le diagnostic n'est pas facile à formuler. Cependant, vu les troubles digestifs, très accusés toutes les fois que le malade mange, les douleurs lombaires et les crises de gastralgie, on est autorisé à penser qu'il s'agit d'une hernie épiploïque, qui tiraille l'estomac.

Opération le 9 mars 1885. Après chloroformisation, et usant des préceptes les plus rigoureux de la méthode listérienne, je fais une incision verticale de 8 centimètres de long sur la tumeur; le tissu cellulo-graisseux sous-cutané sectionné, j'arrive sur un sac herniaire très mince qui est ouvert et dans lequel on constate l'existence d'une petite masse d'épiploon. Cette masse est adhérente, on en détache les adhérences au niveau du collet de l'anneau fibreux, puis on lie l'épiploon légèrement attiré au dehors, avec deux fils de soie disposés en anses entre-croisées. L'épiploon est réséqué et réduit. Un premier plan de sutures — 4 ou 5 — est fait avec du crin de Florence passé d'un bord à l'autre de l'anneau fibreux; grâce à ce plan, cet anneau est obturé et les bouts de fils sont coupés ras. On place alors un petit drain et la peau est réunie au-dessus par un second plan de sutures superficielles toujours au crin de Florence.

Pansement de Lister rigoureux.

Les suites de l'opération furent des plus simples ; toutefois, s'il fut facile de retirer les fils de crin de Florence superficiels, il n'en fut pas de même des profonds, qui suppurèrent un peu, au moins extérieurement au niveau du drain.

La réunion primitive de l'anneau herniaire fibreux ne fut pas obtenue, et quand le malade est sorti de l'hôpital le 15 avril 1885, il restait encore un très petit trajet fistuleux, dû à un fil profond probablement non enlevé. Cette fistule finit par se cicatriser, mais il y avait une petite éventration. D'ailleurs, le malade ne souffrait plus du tout lorsqu'il mangeait et ses digestions étaient bonnes.

Je ne revis ce malade que le 18 mars 1886, c'est-à-dire plus d'un an après avoir été opéré. Voici dans quel état il se trouvait alors :

Au niveau de l'ancienne hernie adhérente existe une cicatrice de 7 centimètres de long, pigmentée et large de 2 centimètres dans ses 2/3 inférieurs seulement. Cette cicatrice est distendue lors des efforts par une hernie qui se produit et se prolonge même un peu à gauche de la cicatrice sous les téguments. Cette hernie, entièrement épiploïque, entre et sort facilement par un orifice dans lequel on peut placer l'extrémité de l'index.

L'opéré, que cette hernie gêne un peu, la maintient mal avec une bande de flanelle. Mais il ne souffre plus du tout de l'estomac et n'a plus de coliques, si bien qu'il a pu reprendre son travail assez fatigant et qu'il ne l'a pas quitté depuis une année.

Revu le 4 octobre 1886, C..., qui porte une petite pelote au niveau de sa hernie, pelote maintenue par une ceinture, ne ressent plus aucune douleur de ce côté, et la hernie sort dificilement.

Dans cette première tentative, le résultat *thérapeutique* a été atteint en ce sens que les douleurs épigastriques et les crises stomacales ont tout à fait cessé, si bien que, depuis un an et demi, l'opéré a pu reprendre ses occupations habituelles. Mais le résultat opératoire laisse à désirer; en effet, à la petite éventration qui suivit l'opération s'est substituée une véritable hernie épigastrique, par suite de la non-contention de l'éventration primitive, hernie qui d'ailleurs, bien maintenue par une pelote, ne sort plus que rarement. Je crois qu'on peut accuser de ce résultat incomplet le procédé que j'ai utilisé, à savoir : les deux plans de sutures au crin de Florence, dont l'un, le profond, a suppuré en partie. Du reste, je reviendrai plus loin sur ce point de la cure radicale des hernies épigastriques.

Observation II. — *Hernie graisseuse de la ligne blanche. Opération. Accidents d'epiploïte. Guérison avec éventration. Disparition des douleurs et phénomènes intestinaux.*

Bonnard Edouard, quarante et un ans, mécanicien, demeurant 38, rue des Rosiers, à Saint-Ouen, entre le 16 novembre à l'hôpital Bichat.

Cet homme, de taille assez élevée, porte, depuis dix ans environ, une hernie inguinale gauche, qui, maintenue par un bandage, n'a jamais déterminé aucun accident. Il y a six ans, apparition au-dessous du creux épigastrique, à 2 centimètres environ au-dessus et à gauche de l'ombilic, d'une tumeur qui n'était autre qu'une hernie. Celle-ci, ordinairement grosse comme une noisette, augmente notablement de volume lors des efforts nécessités par le travail; alors elle devient douloureuse et donne lieu à des coliques assez vives, accompagnées souvent de diarrhée. Il n'y a pas eu de vomissements.

Cet état tourmente le malade; la hernie est irréductible et douloureuse; aussi les bandages ne font qu'exaspérer les douleurs, au dire du malade.

qui veut se faire opérer de cette hernie très certainement épiploïque, étant donnés les signes fournis par le palper et la percussion. En effet, la tumeur est absolument mate, et de plus elle offre des lobules multiples, dont le nombre paraît augmenter lors des efforts de toux par exemple.

L'*opération* de la cure radicale est faite le 26 novembre 1885. Anesthésie et précautions antiseptiques minutieuses. La peau est incisée verticalement d'abord, et on met à nu une masse adipeuse, offrant le volume d'une noisette et ressemblant à de l'épiploon; cette masse paraît adhérente aux parties voisines, d'où l'on cherche à l'isoler par une dissection attentive et en l'attirant peu à peu au dehors. On l'isole ainsi du tissu cellulaire voisin et surtout du collet fibreux de la hernie, et on y place deux ligatures en X et entre-croisées. Ces deux fils de soie sont serrés; la partie exubérante de ce qu'on supposait être l'épiploon fut réséquée et réduite dans l'abdomen.

A ce moment, je m'aperçus qu'au centre de cette masse graisseuse il y avait une sorte de diverticule, dont tout d'abord je ne m'expliquai pas nettement la présence ni la nature.

Quoi qu'il en soit, l'orifice herniaire fibreux fut débridé en haut et en bas avec des ciseaux, et on obtint ainsi deux lèvres avivées, distantes de 2 centimètres environ à leur milieu, l'orifice herniaire ayant environ la dimension d'une pièce de un franc. Ces bords furent accolés par trois gros fils d'argent, passés avec l'aiguille de Reverdin et comprenant toute la paroi abdominale. Les sutures superficielles de la peau furent faites avec du crin de Florence. La plaie est donc réunie profondément par des sutures en fil d'argent et superficiellement par des sutures au crin de Florence.

La plaie est saupoudrée de poudre d'iodoforme et pansée avec la gaze phéniquée (méthode de Lister).

L'opération a été faite sous le spray et a duré 40 minutes.

Soir, douleurs assez vives, comparées à des tranchées ayant leur point de départ au niveau de la plaie; T. 38°,2.

27. — Le malade a expulsé des gaz par l'anus. Un peu d'agitation. T. 38°. Soif assez vive. Champagne frappé. Glace.

28. — Le pansement de la plaie permet de s'assurer qu'elle est en très bon état. Depuis la nuit le malade se plaint d'une douleur sourde à droite et au-dessous de l'ombilic; à ce niveau, la palpation est douloureuse et provoque de la contracture des parois du ventre; T. 39°.

Le soir, même état douloureux; T. 38°,6. Glace. Champagne.

29. — Les douleurs de la région iliaque droite persistent, et on sent sous la paroi un empâtement manifeste, dû très certainement à de l'épiploïte. Matin, T. 39°. Soir, T. 39°,3.

30. — On fait le pansement; la plaie ne suppure pas et semble réunie. Il y a un peu de ballonnement du ventre et des éructations gazeuses; du reste, les gaz passent facilement et sont rendus par l'anus. Glace et eau chloroformée. T. 39°,5 le matin et 39°,8 le soir. Les douleurs abdominales sont localisées au côté droit du ventre.

Le 1er décembre, amélioration légère des douleurs, ballonnement tou-

jours accusé. Matin, 38°,5; soir, 39°. Vomissements aqueux, pas bilieux dans la journée, et quatre selles abondantes.

2. — Pas de vomissements. Matin, 38°,7; soir, 38°,4. Lait glacé.

3. — L'induration, située à droite sous la paroi abdominale, est douloureuse et très facile à délimiter, malgré la tympanite assez accusée. Lait et bouillon froids. T. matin, 38°,2; soir, 38°,5.

4. — Même état. Matin, 38°; soir, 39°.

5. — Nouvelle diarrhée, trois selles par jour. 38°,8 le matin, 38°,4 le soir. Diète lactée.

6. — Amélioration notable des accidents péritonitiques. T. 37°,7 le matin, 38° le soir.

7. — Même état. T. 37°,5 le matin, 38°,4 le soir. Lait.

8. — On applique un large vésicatoire sur l'induration, c'est-à-dire sur la partie latérale droite du ventre. T. matin, 37°; soir, 37°,5. Lait et potages.

9. — Amélioration, sauf un peu de diarrhée. 37° le matin, 38°,2 le soir.

10. — Diarrhée abondante, près de trente selles en vingt-quatre heures; un vomissement. T. 37° le matin, 38° le soir. Diète lactée, bismuth et opium.

11. — Grande amélioration : 37°,5 et 38°. L'induration intra-péritonéale existe toujours; le tympanisme diminue.

12. — On constate l'action du vésicatoire sur cette plaque indurée, qui diminue. 37°, 37°,6. État général satisfaisant.

13. — Même état. 37°,5, 37°,2.

14. — La plaie est pansée méthodiquement avec de la poudre d'iodoforme. Les sutures superficielles ont coupé en partie les téguments, par suite de la distension de l'abdomen. Les sutures profondes tiennent toujours. En fait, la plaie se comble, mais par suppuration. 37°,5, 36°,6.

15. — Même état. 37°, 38°,4.

16. — Ut supra. 37°,7, 37°,9. Douleurs persistantes à droite de l'abdomen.

17. — Application d'un second vésicatoire volant. 37°, 38°.

18. — 37°, 38°,2. L'abdomen est très notablement dégonflé; l'état général est très bon et le malade s'alimente.

19. — Même état d'amélioration. 38°, 37°,5. Un peu de diarrhée.

20. — Le pansement est fait et on retire les trois fils profonds d'argent, qui sont en quelque sorte libres, ayant coupé les tissus accolés, par suite de la distension du ventre. 37°,9, 37°,7. Diarrhée légère.

21. — L'amélioration continue. 37°, 37°,7.

22. — La diarrhée a cessé et l'abdomen est totalement dégonflé. 37°, 37°,2.

23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31. — L'état général est excellent. La température varie de 37° à 37°,5. La plaie se cicatrise peu à peu.

2 janvier 1886. — Le malade se lève et peut être considéré comme guéri. La plaie reste bourgeonnante et doit même être cautérisée au nitrate d'argent.

13. — La guérison est presque complète, l'état général parfait.

20. — Le malade part pour Vincennes.

Le 8 février 1886, B... rentre dans le service; sa plaie est tout à fait cicatrisée et la cicatrice est un peu distendue et rouge. De plus, il y a une éventration persistante, mais absolument indolore.

Il ne ressent plus de douleurs épigastriques, de coliques, ni ne se plaint plus de diarrhée subite comme avant l'opération.

On lui fait porter une ceinture abdominale, avec une pelote très légèrement convexe au niveau de son éventration, et il quitte l'hôpital le 21 février 1886.

Dans cette deuxième observation, l'intervention chirurgicale fut suivie d'accidents assez sérieux, dus manifestement à l'inflammation de l'épiploon. Voici comment nous nous sommes expliqué l'apparition de ces phénomènes inflammatoires : Lors de l'opération, après la section des téguments nous sommes arrivés sur une masse lobulée graisseuse que nous avons cru devoir regarder comme de l'épiploon adhérent au collet fibreux herniaire et au sac. Cette masse graisseuse fut disséquée, isolée de ses adhérences voisines, liée avec deux fils en X, et réduite dans l'abdomen après résection. Or, à ce moment, je vis au centre de cette masse une sorte de diverticule fibroïde, dont je ne m'expliquai pas la présence et qui certainement n'était autre qu'un sac herniaire contenant de l'épiploon adhérent.

Je réduisis donc, dans l'abdomen, ce sac doublé de graisse, réséqué mais adhérent à l'épiploon et même fixé à lui par deux ligatures, d'où l'explication plausible des accidents d'épiploïte.

Ceux-ci eurent pour résultat de faire échouer la tentative de réunion par première intention des téguments et des deux lèvres de l'orifice herniaire fibreux, par suite de la distension de l'abdomen par les gaz. En effet, comme les fils de crin de Florence, les fils d'argent coupèrent les tissus, la plaie suppura, et il se fit à ce niveau une petite éventration qui nécessita le port ultérieur d'une ceinture abdominale avec pelote épigastrique.

Le résultat thérapeutique fut encore bon, en ce sens que les troubles digestifs et les douleurs épigastriques disparurent entièrement, mais le résultat opératoire ne fut que médiocre, puisqu'il persista une éventration, d'ailleurs assez bien maintenue, momentanément, par la ceinture avec pelote convexe.

Malgré ces résultats incomplets et dus très certainement à des fautes opératoires, je continuai à poursuivre le but que je me proposai, à savoir : non seulement de faire cesser les accidents douloureux et gastro-intestinaux, mais d'obtenir la cure radicale de la hernie par la réunion primitive des bords de l'anneau herniaire fibreux. J'obtins ce double résultat dans un des deux cas suivants :

Observation III. — *Hernie épigastrique volumineuse. Entéro-épiplocèle. Résection du sac. Cure radicale. Guérison de la hernie.* (Cette observation est rédigée sur les notes de mon interne M. Rollin.)

Le nommé Tiret François, âgé de trente-huit ans, demeurant à Paris. 106, rue des Moines, entre le 10 février 1886, à l'hôpital Bichat, pour se faire guérir d'une grosse hernie épigastrique.

En 1867, voulant lever un fardeau, ce malade ressentit une vive douleur à l'épigastre, et une tumeur ayant à peu près les dimensions d'une noix apparut dans cette région. Depuis cet accident, T... se plaignit de douleurs épigastriques et de vomissements presque continuels ; les douleurs apparaissaient toujours quelques instants après l'ingestion des aliments.

A partir de 1871, l'état du malade s'aggrava, les troubles gastriques s'exagérèrent, et pendant 18 mois l'alimentation ne put se faire qu'avec des œufs. La tumeur avait peu augmenté de volume et son accroissement ne date guère que d'une année.

En novembre 1884, après un effort, la hernie augmenta considérablement et détermina de plus vives douleurs avec des tiraillements très pénibles dans le flanc droit. Fatigué de souffrir, T... entra à l'hôpital Necker dans le service du professeur Le Fort, et y resta du 24 novembre 1884 au 27 février 1885. Le malade sortit avec un appareil destiné à maintenir la hernie réduite.

Quoi qu'il en soit, le malade ne sachant pas ou ne pouvant pas bien appliquer cet appareil, il en résulta quelques excoriations cutanées et probablement aussi des adhérences de l'épiploon au sac, car la hernie devint en partie irréductible.

Fatigué par cette tumeur devenue douloureuse et irréductible, souffrant sans cesse de douleurs épigastriques et de tiraillements dans le flanc droit, incapable d'aucun travail manuel, T... se décida à entrer de nouveau à l'hôpital, désirant une opération qui puisse le guérir radicalement. Il me fut adressé à Bichat par un de mes collègues des hôpitaux.

A son entrée, le 10 février dernier, on constate au niveau de la région épigastrique une tumeur large, aplatie, pendante, à grand axe transversal et s'étendant du rebord des fausses côtes droites au rebord correspondant à gauche. Un voisin du malade comparait avec assez de raison cette tumeur à une mamelle flasque de vieille femme (fig. ci-contre).

La peau qui recouvre cette tumeur est amincie et excoriée en plusieurs endroits. Au toucher, la tumeur est mollasse, pâteuse, surtout à gauche, où les doigts délimitent nettement des nodosités et des bosselures qui doivent être rapportées à la présence de l'épiploon adhérent au sac herniaire. A droite, il existe de l'intestin, qui se réduit avec assez de facilité en faisant entendre le gargouillement caractéristique. A-t-on affaire à des anses d'intestin grêle ou au côlon transverse ? la question ne peut être résolue. Quant à la présence d'une partie de l'estomac dans la tumeur, elle ne paraît pas probable, quoique le malade accuse surtout des douleurs quand l'estomac est plein.

Dans les efforts, la hernie augmente de volume et les téguments sont

distendus par les viscères sous-jacents sortis de l'abdomen, par une ouverture herniaire offrant les dimensions d'une pièce de un franc environ. Cet anneau fibreux est situé sur la ligne blanche, à 5 centimètres de l'appendice xyphoïde et à 10 centimètres au-dessus de l'ombilic. Son contour n'est pas net et on sent que de l'épiploon lui est adhérent surtout à gauche.

Il n'y a pas d'autres hernies, et même les parents du malade n'en présentaient pas.

L'état général est assez bon; en ce moment il n'y a plus de vomissement, mais une constipation habituelle et des coliques très douloureuses.

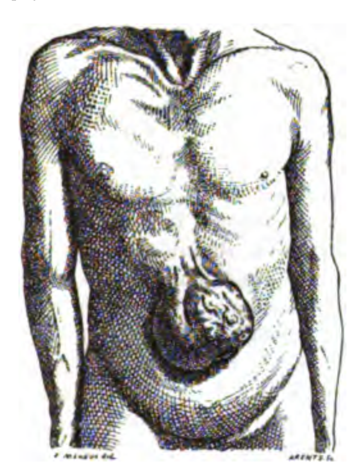


Fig. 19.

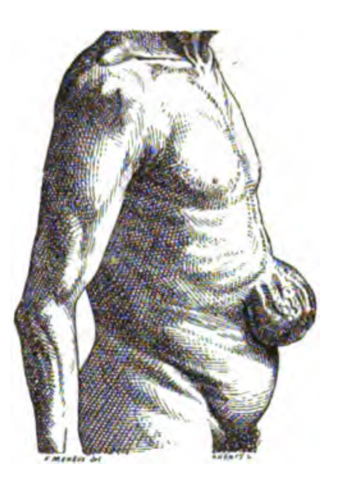


Fig. 20.

Dès son entrée le malade est pansé méthodiquement avec de la vaseline au sublimé pour désinfecter le champ opératoire et obtenir la guérison parfaite des excoriations cutanées de la tumeur.

L'*opération* fut faite le 2 mars 1886, avec l'aide de mes collègues des hôpitaux MM. G. Richelot, Brun et Quénu. Le sujet, les jambes enveloppées de ouate et bien couvert de linges chauds, est anesthésié.

La tumeur herniaire est lavée avec la solution forte phéniquée; toutes les parties voisines du champ opératoire sont abritées avec des linges trempés dans la solution phéniquée faible.

L'intestin est réduit, et M. Brun maintient cette réduction à l'aide de deux doigts obturant l'orifice herniaire fibreux.

Une incision verticale des téguments est faite sur le milieu de la tumeur, ce qui donne un peu de sang; on arrive assez vite à ouvrir le sac herniaire, et on voit qu'il y reste une anse intestinale qui est réduite aussitôt et maintenue réduite.

Toute la partie latérale gauche et inférieure du sac est adhérente à l'épiploon, qui remplit à moitié l'ouverture herniaire. Avec le doigt on circonscrit assez facilement le pédicule de cet épiploon, et j'y passe trois fils de soie qui sont disposés en chaîne et serrés. Je me servis de l'ai-

guille de Reverdin et de fils de soie trempés dans la solution phéniquée forte.

Ceci fait, l'épiploon fut sectionné au delà des ligatures, et après toilette minutieuse il fut réduit dans l'abdomen. L'ouverture herniaire est alors obturée avec une éponge de moyen calibre maintenue par une pince à pression, de façon à empêcher le sang de tomber dans le ventre.

L'épiploon adhérent au sac et le sac lui-même est réséqué à coups de ciseaux, ce qui nécessite l'application de quelques pinces hémostatiques sur des vaisseaux. On s'aperçoit alors qu'au-dessous de l'ouverture herniaire principale il en existe une seconde, qui laisse sortir de l'épiploon adhérant en partie à cet anneau fibreux. Cet épiploon fut attiré au dehors et libéré de ses adhérences, puis lié. Malheureusement cette ligature se casse, et il faut recommencer toute la manœuvre, c'est-à-dire disséquer, isoler et lier de nouveau le faisceau d'épiploon. Cette ligature est pratiquée avec deux fils de soie croisés en X. Ceci fait, on résèque la partie d'épiploon qui est au delà des fils et on réduit le moignon après l'avoir touché avec un peu de solution forte.

En même temps, on avait sectionné et réséqué la bride fibreuse qui divisait l'anneau herniaire en deux parties. Restait à réséquer le sac. Cette résection, d'ailleurs facile, est pratiquée à coups de ciseaux et met bien à nu l'orifice fibreux; mais elle s'accompagne d'une hémorrhagie veineuse assez abondante, siégeant en haut et en bas de l'ouverture herniaire et due à la section de la veine ombilicale, non oblitérée et offrant le volume d'un tuyau de plume d'oie. En haut, je plaçai un fil de soie, sous la veine et à travers la paroi, de façon à aplatir le vaisseau et à empêcher le reflux du sang veineux. Ultérieurement ce fil fut retiré.

Alors, en dehors de l'anneau avivé, et de chaque côté de lui, je passai avec l'aiguille de Reverdin cinq fils d'argent d'assez fort calibre, dont le supérieur fut serré de suite pour arrêter définitivement l'hémorrhagie veineuse par la veine ombilicale non oblitérée.

Les fils passés, on fait la toilette du péritoine avec des éponges montées sur des pinces à pression, et l'on s'aperçoit qu'il y a un caillot assez volumineux dans l'épaisseur de l'épiploon réduit. Ce caillot fut enlevé, et on put mettre deux petites ligatures de soie phéniquée sur deux petits vaisseaux épiploïques qui donnaient du sang.

Les sutures d'argent furent serrées de haut en bas, l'orifice herniaire était parfaitement obturé. Il persistait alors un énorme sac de peau qui fut réséqué d'abord en côte de melon, de chaque côté de l'incision verticale, puis en travers par deux V à pointes extérieures. Les quatre lambeaux ainsi taillés furent suturés par du crin de Florence, et un tube à drainage fut placé sous les téguments entre la suture cutanée et la suture de l'anneau.

Une éponge compressive fut placée sur le protective; pansement de Lister. Bandage de flanelle maintenu par une bande de tarlatane.

L'opération, faite sous le spray, a duré 1 heure 20 minutes. On avait réséqué 110 grammes d'épiploon et 75 grammes de peau.

3 *mars*. — Journée bonne, un peu de douleur au niveau de la plaie. T. 37°,5.

4 *mars*. — Même état satisfaisant. Matin 37°,5, soir 37°,8.

5 *mars*. — Expectoration abondante, déterminant par les efforts un peu de douleur locale. Selle abondante, suite de lavement. 37°,4; 38° le soir.

6 et 7 *mars*. — État général très bon. 37°,4 et 38°,2. — 38° et 38°,2.

8 *mars*. — Constipation gênante pour le malade. 38° le matin, 39° le soir. On purge le malade.

9 *mars*. — 37°,5, 37°,2 le soir. 1er pansement : pas de pus; le drain et une partie des sutures en crin sont enlevés.

10 *mars*. — 37°,2, soir 38°; très bon état général.

14 *mars*. — 2e pansement; on enlève toutes les sutures qui restent en crin de Florence et on essaye en vain d'enlever un fil d'argent en le détortillant. Malheureusement, on a omis de compter les tours de torsion lors de l'opération.



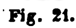


Fig. 21.



Fig. 22.

Matin 37°, le soir 38°,8. Il y a encore une constipation opiniâtre, qu'on combat par des purgatifs salins.

20 *mars*. — 3e pansement : on peut enlever deux fils d'argent.

24 *mars*. — 4e pansement : deux autres fils d'argent sont enlevés.

Il en reste un profondément placé et dont les chefs ont été coupés assez courts, d'où une plus grande difficulté d'extraction. L'état général est excellent; les digestions bonnes; l'appétit très développé; pas de douleurs épigastriques.

26 *mars*. — Le malade se lève; la plaie est presque tout à fait cicatrisée.

31 *mars*. — Il y a toujours un peu de suppuration au niveau de la plaie, ce qui tient à l'existence du point de suture d'argent qui n'a pu être enlevé. Quelques bourgeons charnus exubérants sont excisés et cautérisés au nitrate d'argent.

10 *avril*. — Le petit trajet fistuleux persiste encore et suppure si bien qu'on est obligé de renouveler le pansement tous les quatre à cinq jours.

D'ailleurs, la cicatrice est partout fort résistante et il n'y a pas trace d'éventration probable. Le malade se porte très bien et n'a plus d'accidents gastro-intestinaux. Dans le courant d'avril, on fait quelques tentatives pour extraire le fil d'argent, sans y réussir.

4 *mai*. — Un fragment de *laminaria* est placé dans le trajet fistuleux, au fond duquel le stylet atteint le fil d'argent. Douleurs vives, 40°.

5 *mai*. — Le trajet est dilaté; on voit le fil d'argent, et on peut l'enlever en le détordant. Pas de douleurs, 38°.

6 *mai*. — État général excellent. Douleurs nulles.

18 *mai*. — La plaie due à l'action de la laminaire est presque guérie, il ne reste plus qu'un point superficiel à cicatriser.

7 *juin*. — Cette fistule ne se guérit pas; il s'en élimine de petites parties fibreuses dues très certainement à l'action de la laminaire sur les tissus peu vasculaires de la région épigastrique.

23 *juin*. — Le malade part à Vincennes, toujours porteur d'un petit trajet fistuleux de 4 à 5 centimètres de profondeur.

Le malade est revu le 20 juillet, après sa sortie de Vincennes. La cicatrice est parfaitement résistante, et il n'y a pas trace de récidive de la hernie. Seulement il persiste toujours un très petit trajet fistuleux oblique en haut et à gauche de près de 5 centimètres de profondeur, qui fournit par jour quelques gouttes de pus.

L'état général du malade est parfait; toutefois, cette fistule persistante le gêne dans les mouvements étendus.

Le 4 octobre 1886, je revois le malade; la fistule est restée ce qu'elle était en juillet dernier; elle est un peu douloureuse parfois et gêne un peu le malade, qui désire en être tout à fait débarrassé et rentre dans le service pour obtenir sa complète guérison. Aujourd'hui 6 décembre, cette fistule paraît complètement guérie.

Le résultat obtenu dans cette troisième opération ne laisse que peu de chose à désirer; en effet, les troubles dus à l'existence de la hernie épigastrique ont totalement disparu; de plus, cette hernie volumineuse a pu être guérie radicalement.

Certes, il a persisté trop longtemps un petit trajet fistuleux, qui d'ailleurs gênait assez peu la malade, mais cette petite complication résulte très certainement encore d'une faute opératoire. Au lieu de suturer à part l'anneau herniaire avec les fils d'argent, puis la peau par-dessus, il eût mieux valu suturer *à la fois* l'anneau et la peau, d'où la possibilité d'enlever facilement les fils d'argent dès que la réunion par première intention eut été complète.

C'est d'ailleurs ce procédé de suture que nous avons utilisé dans notre quatrième observation, procédé simple, qui nous a donné un bon résultat, comme on va le voir, malgré une petite complication tardive, à savoir la suppuration d'un point de suture.

Observation IV. — *Hernie graisseuse et épiploïque épigastrique.* — Cure

radicale. — *Guérison.* (Notes recueillies par M. Rollin, interne du service.)

Lemaire Émile, cinquante-quatre ans, chef cantonnier, demeurant 55, rue des Abbesses, m'est adressé par un de mes collègues des hôpitaux le 26 février 1886.

Il y a à peu près deux ans et demi, le malade s'aperçut qu'il portait à la région épigastrique une petite tumeur offrant les dimensions d'une noisette, tumeur d'ailleurs absolument indolore, même à la pression. Cette tumeur était-elle réductible? Le malade ne peut nous renseigner à cet égard; toutefois il assure qu'elle augmentait de volume par la fatigue, ou bien lors d'excès alimentaires. Peu à peu, la tumeur s'accrut, et elle atteignit les dimensions d'un petit œuf de poule, sans d'ailleurs le gêner en quoi que ce soit.

Vers *le 10 février 1886*, la tumeur devint douloureuse pour la première fois; depuis, elle a encore grossi et elle est restée douloureuse, surtout lors des grandes inspirations, dans la toux, le bâillement, etc.

Le 23 février, L... entra à Beaujon; la tumeur était très douloureuse et tuméfiée; notre collègue M. Quénu fit deux ponctions avec une seringue de Pravaz et retira chaque fois un liquide rougeâtre sanguinolent d'origine manifestement inflammatoire. Les accidents se calmèrent un peu, ce qui permit au malade de quitter Beaujon pour entrer dans notre service, le 26 février 1886, sur les indications de M. Quénu.

Dans la région épigastrique et sur la ligne médiane, à 6 centimètres au-dessous de l'appendice xyphoïde et à 11 centimètres au-dessus de l'ombilic, existe une tumeur ovoïde, régulièrement arrondie, sans bosselures, et ayant les dimensions d'une demi-pomme. La partie circonférentielle de cette masse n'a pas de limites bien précises et paraît se confondre insensiblement avec les parties environnantes. La tumeur est dure, rénitente, douloureuse à la pression, immobile sur les parties profondes, irréductible, se durcissant et même paraissant augmenter de volume lors des efforts de toux. On perçoit une fluctuation obscure dans les parties profondes de la tumeur; enfin elle est absolument mate à la percussion.

L'état général est bon, il n'y a pas de troubles digestifs après l'ingestion des aliments; seulement la hernie est tellement douloureuse depuis quelque temps, qu'elle rend le travail impossible.

Le malade ne présente pas d'autres hernies et veut être débarrassé de sa tumeur, qu'on suppose être une hernie épiploïque enflammée, avec épanchement dans le sac herniaire. Dès son entrée, la région épigastrique est pansée avec la vaseline au sublimé (1 p. 1000).

9 mars. — Sous l'influence du repos, la tumeur est moins douloureuse et moins tendue, si bien que la palpation fait découvrir des bosselures multiples à sa circonférence, d'où l'idée de plus en plus accusée en faveur d'une hernie épiploïque.

Opération le 10 mars 1886, avec l'aide de mon collègue et ami M. Quénu.

L'anesthésie est un peu longue, on a affaire à un sujet alcoolique.

La peau qui recouvre la tumeur est incisée sur une longueur de 12 cen-

timètres environ; le tissu cellulaire sous-cutané aussi incisé, on arrive à une masse graisseuse dure et lobulée, qu'on commence à disséquer pour l'isoler des parties voisines. Dans le but de faciliter cette dissection, les téguments sont sectionnés de nouveau, mais en travers, d'où la formation de 4 lambeaux qu'on rétracte avec 4 pinces à pression fixées au sommet de chacun des angles des lambeaux. La dissection de la masse graisseuse est continuée, et l'on arrive à une sorte de collet fibreux qui répond à l'anneau herniaire fibro-musculaire. Les fibres de ce collet sectionnées à leur partie inférieure avec le bistouri, il se produit aussitôt une hernie de graisse qui n'est autre que l'épiploon. On était donc entré dans le sac herniaire, qui fut plus largement ouvert et dans lequel on reconnut facilement une cavité renfermant encore un peu de sérosité et une portion d'épiploon offrant les dimensions d'un œuf de pigeon. Ce sac, épais et doublé d'un véritable lipome un peu fibreux, fut enlevé avec des ciseaux. Il restait l'épiploon induré, sortant par l'anneau fibreux et y adhérant. Cet épiploon fut isolé de l'anneau par déchirure des tractus celluleux, et peu à peu il fut attiré au dehors jusqu'à ce qu'on puisse passer une double ligature dans sa partie saine. Cette ligature faite avec deux anses de fil de soie entre-croisées en X, l'épiploon fut réséqué et réduit dans le ventre. Une autre petite masse épiploïque, située à droite de l'anneau, fut encore liée avec un fil de soie phéniqué. L'anneau étant complètement libre, une éponge montée sur une pince à pression fut placée dans l'abdomen, de façon que le sang et les liquides ne puissent pénétrer dans la cavité péritonéale.

Je réséquai alors, à l'aide d'une pince à griffes et d'un bistouri, tout le bord de l'anneau fibreux, jusqu'aux muscles droits, et j'en agrandis l'ouverture en haut et en bas de façon à la rendre elliptique, de ronde qu'elle était primitivement. Une ligature dut être placée en haut sur une petite artériole de la paroi. J'obtins ainsi une ouverture de 6 centimètres de long sur 4 centimètres de large.

Je réunis les bords de cette ouverture par 4 points de suture d'argent avec du gros fil, si bien même qu'il ne put passer dans l'aiguille tubulée qui nous sert pour les ovariotomies et que je dus utiliser l'aiguille de Reverdin.

Ces 4 fils, passés à travers les téguments et comprenant toute l'épaisseur de la paroi abdominale, furent serrés sur la peau, sauf le 3e (*en comptant de haut en bas*), qui dut être serré sous les téguments, *ceux-ci étant* coupés en travers à ce niveau. Il fut tourné sur lui-même 5 *fois* (dix demi-tours).

Cette suture profonde faite, une seconde suture superficielle fut placée avec les crins de Florence pour maintenir la peau. Pas de drainage.

L'opération a duré cinquante minutes; elle a été conduite avec toutes les précautions de la méthode listérienne. La tumeur enlevée — sac lipomateux et épiploon — pèse en tout 50 grammes.

Soir, 37°,8. Pas de vomissements.

11 *mars*. — Nuit bonne, pas l'ombre de retentissement du côté du ventre. La plaie est seule un peu douloureuse; 38°,2; le soir, 39°. Les gaz sont rendus par l'anus.

12. — 37°,4, 37°,7. Le malade accuse un peu de douleur en buvant.

13. — État général parfait, le malade veut se lever. 37°, 37°,2.

14, 15. — 37°, 37°,8; 37°, 37°,5.

16. — 37°, 37°,5. Constipation qui gêne le malade et lui donne un peu d'agitation la nuit suivante.

17. — 1er *pansement*. Pas de pus. Les fils de crin et deux fils d'argent sont enlevés (le supérieur et l'inférieur).

La réunion paraît complète; 38° le matin, 38° le soir.

18. — Le malade est purgé, 37°,6; 38°.

19. — 37°,4; 38°,4.

20. — 2e *pansement*. On enlève les 2 derniers fils d'argent, le 3e en le détordant.

23. — Le malade se lève, et la guérison est presque complète.

30. — Au niveau de l'orifice herniaire existe une plaque indurée qui semble un peu douloureuse au toucher.

5 *avril*. — La plaque indurée devient douloureuse. Un peu de fièvre le soir.

8. — Par l'orifice non cicatrisé d'un fil d'argent on introduit un stylet, ce qui donne issue à une certaine quantité de pus jaunâtre. Un petit drain est placé dans ce trajet, dilaté avec la pince de Lister.

11. — Le drain est enlevé. La suppuration est tarie.

15. — Le malade se lève. État général excellent.

20. — Il ne reste plus qu'une toute petite plaie superficielle qui est en voie de cicatrisation. Exeat. Le malade porte une ceinture avec une pelote épigastrique, de façon à abriter sa cicatrice.

14 *mai*. — L... est revenu me voir à l'hôpital, il va très bien; toutefois il s'est fait un très petit trajet fistuleux qui donne quelques gouttes de pus dans les vingt-quatre heures.

Il a repris son service dans la voirie de Paris et ne se plaint de rien.

20. — Même état local. Il y a un peu d'induration à droite de la cicatrice, au point où existe le petit trajet fistuleux.

4 *octobre* 1886. — A la partie supérieure de la cicatrice existe une pointe de hernie, qui d'ailleurs ne détermine aucun trouble et est bien maintenue par le bandage. Au niveau de l'incision transversale existe un petit trajet fistuleux, oblique en haut et à gauche, qui s'est ouvert il y a huit jours après être resté fermé plus de six semaines. Ce trajet, qui offre 3 centimètres de profondeur, laisse écouler quelques gouttes de pus mêlées de sang.

Du reste, Lemaire ne souffre absolument plus et peut faire son travail sans fatigue.

Le 12 *novembre*, L... vient à l'hôpital et on trouve à l'orifice de sa fistule les deux anses entre-croisées du fil placé sur l'épiploon. Ces anses sont enlevées facilement par une traction légère.

Le 18, la cicatrice encore rouge est absolument guérie. Le malade ne souffre plus du tout de sa hernie.

Ici donc, sans la persistance un peu longue de ce petit trajet

fistuleux, le résultat eût été parfait ou presque parfait, en ce sens que le malade, complètement libéré de la gêne et des douleurs dues à sa hernie, peut fournir un travail très fatigant et qui nécessite une très longue station debout et des efforts.

Ces quatre observations démontrent que l'intervention chirurgicale est parfaitement autorisée pour remédier aux accidents que déterminent parfois les hernies épigastriques ou ad-ombilicales non étranglées, accidents du reste variables et tenant le plus souvent au tiraillement de l'épiploon devenu adhérent au pourtour du collet ou au fond du sac herniaire. Notons que ces accidents peuvent aussi résulter de phénomènes inflammatoires, comme chez notre dernier opéré, ou bien encore tenir au volume considérable de la hernie, ainsi que cela existait dans notre observation III.

D'ailleurs, et malgré ce que disent les auteurs classiques français, ces opérations paraissent avoir été faites, voire même depuis longtemps, ainsi qu'il résulte d'une observation qui m'a été signalée par mon interne, M. S. Bonnet, et qui appartient à Maunoir (8 avril 1802).

Plus récemment, trois autres faits indiscutables ont été relatés. l'un par Czerny en 1879, l'autre par J.-L. Reverdin en 1881, le troisième par Mitchell Banks en 1884. Voyons ces faits :

Observation de Maunoir aîné (de Genève)[1]. Résumée :

Un ouvrier, trente-deux ans, ressent en 1794 des douleurs vers l'ombilic peu après les repas. Cet état dure deux à trois ans; alors apparaît « une tumeur assez dure un peu au-dessus du nombril », très sensible au toucher. A cette date, paroxysmes de douleurs apparaissant environ une heure après le repas et durant jusqu'à deux et trois heures. Soulagement des douleurs par la compression ou par l'ingestion de lait. Un bandage compressif ne donna aucun résultat.

En 1802, le malade s'adressa à Maunoir aîné, de Genève. Celui-ci soupçonna une hernie épiploïque de la ligne blanche, hernie irréductible, et conseilla l'opération, qui fut faite le 8 avril.

L'incision longitudinale de la peau, au-devant de la ligne blanche, permit de voir deux tumeurs piriformes, rouges, assez fermes, ayant beaucoup d'analogie avec les polypes utérins. La tumeur supérieure avait le volume d'une fève de marais, l'autre les dimensions d'un petit œuf de pigeon. Les ouvertures par lesquelles ces tumeurs communiquaient avec les parties contenues dans l'abdomen étaient extrêmement étroites.

Sans dilater ces ouvertures, on fit l'excision de chacune de ces tumeurs et on laissa rentrer dans le ventre les pédicules qui les supportaient. La plaie se réunit par première intention et guérit en huit jours. Toujours est-il que les troubles de l'estomac disparurent.

1. Art. *Variétés* in *Journal de méd., chir., pharmacie, etc.*, de Corvisart. Leroux et Boyer, t. XX, p. 327, juillet 1810.

Comme le fait remarquer l'auteur de cet article et le rédacteur du *Bulletin de la Société médicale d'émulation*, dans lequel ce fait est relaté, il est probable que Maunoir avait fait une erreur de diagnostic, car il ne trouva pas de sac herniaire. Au lieu d'une hernie de l'épiploon, il s'agissait très vraisemblablement d'une hernie graisseuse, par conséquent extra-péritonéale.

Ceci explique le peu de retentissement qu'eut l'opération et la rapide guérison de la plaie, qui ne suppura que quelques jours.

C'est, croyons-nous, la seule ol servation de hernie graisseuse proprement dite pour laquelle on fit une opération de cure radicale.

Observation de Czerny, de Heidelberg [1].

G. B..., âgé de quarante et un ans, fut admis le 16 mai 1877, souffrant d'une hernie de la ligne blanche datant du mois de janvier précédent, et considérée par le médecin traitant comme cause des pesanteurs et des vives douleurs épigastriques dont se plaignait le malade. Sur la ligne médiane existait, à deux centimètres au-dessus de l'ombilic, une tumeur molle, élastique, douloureuse à la pression, capable de réduction partielle; il se produisait à ce moment une petite ouverture dans la paroi abdominale, qui permettait l'introduction de l'extrémité du petit doigt.

Le 17 mai 1879, opération par le professeur Czerny. Une incison perpendiculaire de 7 centimètres découvrit une tumeur de la grosseur d'une noisette; la section de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané permit d'arriver sur une masse graisseuse, résistante, enveloppée d'une épaisse membrane de nature conjonctive, qui plongeait dans la cavité abdominale par un pédicule traversant l'ouverture de la ligne blanche. Ce petit lipome sous-séreux fut fortement tiré au dehors, le pédicule fut lié le plus profondément possible avec un gros fil de catgut et la masse fut réséquée; on vit alors qu'un petit diverticule péritonéal, sans contenu, avait été inclus dans la ligature. Le pédicule, lié, fut libéré des adhérences qui l'attachaient aux bords de l'anneau, et réduit.

Les bords de l'ouverture furent rapprochés par deux points de suture en catgut, et la plaie cutanée fut suturée à la soie. Le catgut fut passé de haut en bas et coupé court. Petit drain.

Le soir, les douleurs épigastriques reparurent : elles diminuèrent après l'application de glace et l'administration de 0 gr. 015 de morphine.

Réunion par première intention; pansement complètement enlevé au sixième jour.

Le lendemain de l'opération, le malade souffrit de douleurs à l'épigastre; depuis, elles ont complètement disparu.

Le 1er juin, le malade sortit guéri. Ceinture élastique, avec pelote.

Le malade écrivit plusieurs fois et fut revu à plusieurs reprises. Les douleurs n'avaient jamais reparu.

1. *Mittheilung aus der chirurgischen Klinik der Herrn. Geh. Hofrath Prof. Dr Czerny in Heidelberg. — Ueber Enderesultate der Radikaloperationem von Hernien*, par le Dr Braun, in *Berliner klinische Wochenschrift*, 1881, IV et V, p. 45 et 63.

Cette observation est entièrement comparable à notre 2e cas, car il s'agissait d'une hernie graisseuse contenant à son centre un diverticule péritonéal. Toujours comme dans notre 2e cas, ce fut après la ligature du pédicule et au moment de la résection de la hernie qu'on s'aperçut de l'existence du diverticule. Ici, toutefois, il n'y eut pas d'épiploïte, et la réunion par première intention fut obtenue grâce à l'emploi du catgut comme moyen d'union de l'anneau et des téguments.

Observation de J.-L. Reverdin. — *Epiplocèle sus-ombilicale irréductible. Cure radicale. Guérison*[1].

Homme de dix-sept ans; intermittences cardiaques.

A 1 centimètre au-dessus de l'ombilic, sur la ligne médiane, on voit une tumeur de la grosseur d'une cerise, élastique, très douloureuse à la pression, irréductible.

Selles régulières. Pas de vomissements, mais à chaque effort, après les repas, douleurs abdominales avec tiraillement au creux de l'estomac.

Diagnostic : *Épiplocèle*, plutôt que hernie graisseuse.

Opération sans anesthésie.

Incision semi-lunaire à convexité supérieure. Au-dessous du tissu cellulaire est un sac très mince renfermant un petit peloton épiploïque, lâchement adhérent et se continuant dans l'abdomen par un mince pédicule.

J.-L. Reverdin lie le peloton à la base avec du catgut, et le résèque. Il rentre le pédicule et passe un point de catgut à travers les lèvres de l'anneau, qui a environ un demi-centimètre de diamètre.

Suites simples. Pas de fièvre.

Un mois après : pas de douleurs, travail facile; on ne sent aucun orifice ni aucune impulsion au niveau de l'ancienne hernie.

Observation de W.-M. Banks[2].

La malade était une femme vigoureuse, bien portante, âgée de trente-cinq ans. Il existait immédiatement au-dessus de l'ombilic deux grosses tumeurs, ressemblant à des seins allongés, libres à leur extrémité inférieure et réunies à leur base. Elles contenaient évidemment toutes deux de l'intestin; celle du côté gauche renfermait en plus de l'épiploon.

Lorsque la malade se tenait debout ou faisait un effort, elles augmentaient de volume; lorsqu'elle était couchée, elles se réduisaient partiellement.

Du côté gauche, la peau, ulcérée et remplacée presque en totalité par du tissu cicatriciel, a causé, pendant plusieurs années, de vives souffrances à la malade, qui est toute prête à courir les risques d'une opération.

J'incisai avec précaution la peau qui recouvrait la tumeur du côté gauche, dont les parties les plus saillantes étaient formées par l'intestin recouvert à peine de tissu cicatriciel. Je ne pus pas distinguer de sac. Elle

1. *Revue méd. de la Suisse romande*, 5 janvier 1882. — *Revue d'Hayem*, t. XXIII, p. 344.
2. W. Mitchell Banks, *Cure radicale de hernie ventrale*, in *Medical Times*, 19 juillet 1884, p. 74.

contenait le côlon transverse, que je parvins avec la plus grande difficulté à détacher du tissu cicatriciel; je fis même à l'intestin une ouverture assez grande pour admettre le petit doigt. Je la suturai soigneusement au catgut. Je parvins enfin à libérer l'intestin, que je réduisis, et je plaçai sur l'ouverture un tampon antiseptique. Puis je me mis à séparer l'épiploon et à le lier en plusieurs fois, aussi profondément que possible.

La tumeur du côté droit ne contenait que de l'intestin grêle, peu adhérent et facilement réductible.

Les deux tumeurs sortaient de la cavité abdominale par la même ouverture; il s'était formé des bandes fibreuses qui avaient refoulé le gros intestin et l'épiploon d'un côté et l'intestin grêle de l'autre.

J'ai trouvé, du reste, deux sacs séparés avec un collet commun.

Je liai plusieurs fois ce collet, qui était épaissi, puis je le sectionnai; je suturai ensuite les bords libres de la surface de section. La réunion des parois du sac était indispensable pour maintenir la masse intestinale dans la cavité abdominale, à cause des dimensions considérables de l'ouverture herniaire.

Je réséquai ensuite une grande quantité de peau et je suturai les bords de la plaie, de manière à obtenir une cicatrice perpendiculaire à l'axe du corps. Le malade se remit difficilement des suites immédiates de l'opération. La guérison se fit du reste avec rapidité. Je vais lui faire faire une ceinture.

Ici, comme dans notre observation III, il s'agit d'une hernie intestino-épiploïque; seulement l'intestin, et c'était du côlon transverse, était adhérent au sac, si bien que le chirurgien pénétra d'emblée dans l'intestin et dut faire la suture de celui-ci avant de réduire la hernie. De plus, le sac herniaire était en quelque sorte divisé en deux parties par des brides, quoique l'ouverture herniaire et son collet fussent uniques.

On peut classer assez facilement les lésions pour lesquelles on a cru devoir pratiquer ces opérations de cure radicale.

1° Tantôt ce sont des hernies graisseuses avec diverticule péritonéal central (obs. II et fait de Czerny), ou sans diverticule (fait de Maunoir).

2° Tantôt ce sont des hernies graisseuses entourant elles-mêmes un sac péritonéal avec hernie épiploïque (obs. IV);

3° Des hernies épiploïques simples (obs. I et fait de J.-L. Reverdin);

4° Enfin, et plus rarement peut-être, des hernies intestino-épiploïques (obs. III et fait de M. Banks).

Quelle que soit la lésion primitive, nous croyons que la méthode utilisable pour en obtenir la cure radicale doit être la même au moins dans ses premiers temps; quant aux derniers temps opératoires, ils varieront fatalemennt selon la nature de la hernie et ses complications possibles, en particulier les adhérences.

Les précautions antiseptiques les plus minutieuses étant prises, on fait au niveau de la hernie une incision que je conseille verticale et qui divise les téguments. Tantôt cette section unique suffit, tantôt elle reste insuffisante, auquel cas elle doit être combinée à une incision horizontale formant une croix avec la première et donnant lieu à quatre lambeaux. Les téguments disséqués, sauf les cas de hernies adhérentes, on arrive généralement sur un tissu cellulo-graisseux abondant formant parfois un véritable lipome. Ce tissu doit être disséqué et isolé jusqu'aux plans aponévrotiques sous-jacents, c'est-à-dire jusqu'au niveau de l'anneau fibreux, à l'ouverture duquel il adhère en général. Cette dissection faite avec soin, il est très utile d'inciser ce lipome ou pseudo-lipome de haut en bas et couche par couche, pour s'assurer s'il ne présente pas en son centre un sac péritonéal plus ou moins développé. L'existence de ce sac paraît assez fréquente, et s'il est parfois vide, ne constituant alors qu'un simple diverticule de la séreuse comme nous l'avons observé, d'autres fois il est rempli d'épiploon adhérent ou non à sa paroi ou bien au collet du sac.

En cas de simple diverticule péritonéal, il faut réséquer le lipome ou la hernie graisseuse et, après résection du diverticule péritonéal, en faire la suture à l'aide du catgut, de façon à fermer entièrement la cavité péritonéale ouverte dans une petite étendue. Puis on avive les bords de l'anneau fibreux et on le suture en même temps que la peau.

Si le sac herniaire, plus ou moins doublé de graisse, est rempli d'épiploon, il faut, le sac largement incisé, réduire cet épiploon s'il est libre, ou bien détruire ses adhérences, l'attirer un peu au dehors et le lier avec du catgut, à l'aide de deux ou trois anses disposées en X, enfin le réséquer et le réduire. Le sac herniaire et la graisse qui le double sont ensuite disséqués, si bien qu'il ne restera plus qu'un anneau fibreux.

Alors, comme dans le cas précédent, il faut aviver avec soin le pourtour de l'anneau fibreux, parfois même légèrement transformer sa disposition annulaire en ellipse, par une résection des bords un peu plus accusée en haut et en bas; cette forme permet de mieux réunir les bords opposés de l'ouverture fibreuse.

Enfin, à l'aide d'une aiguille tubulée de Reverdin, on fait la suture de l'anneau fibreux, en utilisant soit le catgut ou le crin de Florence quand l'ouverture à fermer n'est pas trop large, soit le fil d'argent quand il faut faire un peu d'effort sur les parties voisines pour obtenir l'occlusion de l'orifice fibreux.

Remarquons que le chirurgien doit comprendre toute la paroi abdominale dans l'anse de chacune de ses sutures, et que, sauf le

cas où l'on fait un point distinct sur un petit diverticule péritonéal, on doit accoler ensemble les téguments, les plans fibreux et le péritoine, comme nous avons l'habitude de le faire dans les ovariotomies. Il est bien entendu que des points de suture superficiels peuvent être ajoutés pour parfaire la réunion des téguments, surtout quand l'incision de ceux-ci a été faite crucialement; pour ces points, il faut utiliser le crin de Florence.

Lorsque le sac renferme à la fois de l'intestin et de l'épiploon, comme dans notre 3e observation, la conduite à tenir est encore assez simple, au moins théoriquement.

Les téguments incisés verticalement ou crucialement et les lambeaux cutanés disséqués, on incise le sac herniaire plus ou moins doublé de graisse, en ayant bien soin de ménager l'épiploon et surtout l'intestin, qui peut être adhérent, comme dans le fait de Mitchell Banks. Lorsque les anses intestinales sont libres dans le sac, on les réduit et on les maintient réduites à l'aide d'une éponge fixée par une pince à pression et appliquée dans l'ouverture fibreuse herniaire. Dans le cas contraire, il faut libérer l'intestin par une dissection attentive, souvent difficile. Puis on s'occupe de l'épipolon.

Est-il libre, non adhérent, ce qui doit être rare dans les grosses hernies épigastriques comme d'ailleurs dans les hernies ombilicales, il faut le réduire et le maintenir réduit en se servant soit de l'éponge, qui maintient déjà l'intestin, soit d'une seconde éponge accolée à la première. Est-il adhérent, il faut détruire ses adhérences soit au sac herniaire, soit au collet du sac, puis l'attirer un peu au dehors pour le lier au catgut ou à la soie phéniquée en se servant du procédé de la ligature en chaîne, puis le réséquer et réduire.

Ceci fait, on résèque entièrement le sac herniaire et on avive les bords de l'anneau fibreux; enfin on place des points de suture, comme nous l'avons dit précédemment, en ayant soin de réséquer aussi les téguments lorsque ceux-ci ont été trop distendus par la hernie et ne peuvent plus revenir sur eux-mêmes.

Quels sont les résultats obtenus par les divers chirurgiens qui ont eu recours à cette intervention?

Les troubles digestifs, les accidents gastralgiques, les tiraillements douloureux, les pesanteurs, signalés dans nos trois premières observations et dans les observations de Maunoir, Czerny et J. Reverdin, ont disparu dans tous les cas.

Dans notre observation IV, les accidents dus à l'inflammation de l'épiploon et à l'épanchement de sérosité dans le sac ont été fatalement guéris par l'intervention chirurgicale ultérieure.

Enfin, dans le fait de W.-M. Banks, les vives douleurs accusées

par la malade et la difformité, analogue à celle de notre observation III, disparurent.

En somme, dans tous les cas, le résultat thérapeutique a été excellent, en ce sens que les opérés furent débarrassés de leurs douleurs et des troubles gastro-intestinaux concomitants.

Le résultat opératoire laisse un peu plus à désirer en tant que cure radicale des hernies.

Dans mes observations I, II et IV, il persiste une légère éventration, avec pointe de hernie, qui d'ailleurs est bien maintenue par une ceinture et ne gêne pas les malades.

Dans les faits de Maunoir, Czerny et M. Banks, il n'est pas signalé d'éventration ultérieure; toutefois, les deux derniers chirurgiens firent porter une ceinture à leurs opérés. Seul, J. Reverdin affirme que son malade n'a pas d'éventration, comme dans l'observation III, où cependant l'anneau était fort large et la hernie considérable.

En résumé, malgré ces quelques imperfections, qui, pensons-nous, peuvent tenir au manuel opératoire, nous croyons devoir conclure :

1° Que les hernies dites graisseuses de la ligne blanche, déterminant parfois des troubles du côté de l'appareil digestif, peuvent être traitées par l'excision suivie de la réunion primitive de l'anneau fibreux qui leur a donné issue et des téguments qui les recouvrent;

2° Que les hernies proprement dites, épiploïques, intestinales ou intestino-épiploïques, qui déterminent soit des troubles gastro-intestinaux, soit des douleurs vives, soit enfin une difformité gênante, doivent être traitées comme les autres hernies, c'est-à-dire qu'on doit s'efforcer d'en obtenir la cure radicale, par réduction de la hernie, excision du sac herniaire, avivement de l'anneau fibreux et suture des parois de l'abdomen, anneau et téguments en même temps.

Extirpation d'un néoplasme de la vessie par la voie hypogastrique,

Par M. le Dr E. Desnos (de Paris).

Il y a peu de temps encore, on considérait toute production néoplasique intra-vésicale comme inaccessible à la thérapeutique chirurgicale. Sans retracer l'historique de cette question, nous rappellerons seulement que Billroth et Volkmann en Allemagne, puis Thompson en Angleterre s'attaquèrent, les premiers de propos délibéré, aux tumeurs vésicales. En France, M. Bazy fit la première opération de ce genre, et peu après M. le professeur

Guyon en pratiqua quelques-unes; l'analyse de ces faits permit bientôt à notre savant maître de fixer les indications et les contre-indications opératoires; il put surtout, en attribuant à chacun des symptômes leur valeur réelle, établir, sur l'examen des troubles fonctionnels et des signes physiques, un diagnostic d'une précision telle que l'incision exploratrice recommandée par plusieurs chirurgiens doit être aujourd'hui rejetée comme superflue, sinon comme dangereuse. Quoique le nombre de ces opérations soit maintenant assez considérable (puisque M. Pousson dans son excellente thèse d'abord, puis dans un mémoire paru quelques mois après, a pu en réunir l'année dernière 70), nous avons pensé néanmoins que certaines particularités rendaient l'observation suivante digne d'être rapportée.

Le nommé Tr...., âgé de quarante-trois ans, vient nous consulter à la fin d'octobre 1885, se plaignant d'avoir de fréquentes et abondantes hématuries. C'est un homme d'apparence assez robuste, quoique manifestement amaigri; il a toujours joui d'une bonne santé et ne se souvient d'aucune autre maladie que d'une blennorrhagie de courte durée qu'il contracta à dix-neuf ans. Il n'est pas alcoolique et on ne retrouve chez lui la trace d'aucune diathèse. Les antécédents morbides héréditaires sont absolument nuls.

En 1875, il fut pris tout d'un coup d'hématurie : quoique la miction précédente ait été tout à fait normale, l'urine qu'il rendit était non pas rosée, mais analogue à du sang pur. Cette hématurie se renouvela pendant trente-six heures à toutes les mictions, sans que celles-ci fussent devenues plus fréquentes; puis, tout à coup également, les urines redevinrent limpides : aucun autre phénomène n'avait été observé, ni douleurs ni fréquence. Huit mois se passent sans que rien d'anormal apparaisse; puis l'hématurie revient avec les mêmes caractères et sans cause occasionnelle appréciable, ni fatigue ni excès; elle dure cette fois une demi-journée. Quatre à cinq mois après, nouvelle hémorrhagie, analogue aux précédentes; puis deux années s'écoulent sans que les caractères normaux de l'urine soient altérés.

Depuis cette époque (1878) jusqu'en 1884, le malade a eu de très fréquentes hématuries, qui toujours ont offert les mêmes caractères, c'est-à-dire qu'elles apparaissaient sans signe prémonitoire, que, abondantes d'emblée, elles ne laissaient aucune trace, de telle sorte que deux mictions consécutives étaient absolument dissemblables; dans l'une, l'urine était noirâtre, dans la suivante, absolument limpide. Pendant cette période de six années, la durée de ces crises a varié de douze heures à cinq jours; les intervalles entre deux apparitions ont été de quinze jours à quatre

mois. Cependant dans les deux dernières années les pissements de sang se rapprochaient de plus en plus. Malgré cela, l'état général restait excellent, les forces ne diminuaient pas et permettaient au malade de continuer son métier pénible de garçon boucher. Pour la première fois, en octobre 1884, une douleur légère apparut à la fin d'une miction à peine sanglante, et pendant quinze jours il y eut quelques signes d'une cystite légère qui continua après la cessation de l'hématurie. L'urine avait perdu la complète limpidité qu'elle avait eue jusque-là dans l'intervalle des hématuries.

A partir du mois de décembre 1884, les hémorrhagies vésicales se succédèrent avec une fréquence plus grande. L'intervalle maximum qui les séparait était de dix jours; leur durée augmenta également,et l'une d'elles se prolongea sans interruption pendant dix-huit jours. La santé générale, qui était restée assez bonne jusque-là, déclina légèrement, et le malade commença à maigrir. Deux symptômes nouveaux se montrèrent également à ce moment. Ce fut une douleur spontanée, mal limitée, occupant un peu l'hypogastre,mais surtout la région lombaire, douleur continue, parfois lancinante, à retours absolument irréguliers. De plus la miction, qui avait été jusque-là normale, fut entravée parfois très brusquement; le jet d'urine s'arrêtait tout d'un coup, pour jaillir de nouveau sans raison et sans effort plus grand de miction.

Au mois d'avril 1885 éclate une cystite des plus intenses, presque sans prodromes, à la suite d'un refroidissement; des besoins impérieux se renouvelaient tous les 15, 10, même 5 minutes, et chaque fois la douleur était atroce; des tentatives de lavages de la vessie faites à ce moment n'aboutirent qu'à exaspérer les symptômes. Cet élément inflammatoire nouveau amena une modification de l'hématurie. L'écoulement du sang, au lieu d'être intermittent et très abondant, devint continu; pendant toute la durée de la cystite, les urines furent fortement teintées, mais ne présentèrent plus cette coloration noirâtre qu'on avait observée jusque-là.

Au bout d'un mois, les symptômes s'apaisèrent peu à peu; mais, pendant tout l'été de 1885, les mictions restèrent douloureuses; les urines, troubles et presque toujours rouges, laissaient déposer un amas muco-purulent plus ou moins abondant. Cependant il n'y eut plus de crise de cystite analogue à celle du mois d'avril, et les hématuries reprirent leur caractère intermittent primitif. L'amaigrissement fit de rapides progrès; l'état général était mauvais, l'appétit presque nul.

Telle était la situation du malade lorsque nous le vîmes pour la

première fois, le 27 octobre 1885. L'examen des signes physiques nous permit de constater l'état suivant.

L'urèthre, exploré au moyen d'une bougie à boule, est libre; la sensibilité de l'avant-canal est normale, celle de la région membraneuse très développée au contraire; le sphincter oppose une résistance assez grande au passage des instruments; la région prostatique est également plus douloureuse qu'elle ne l'est habituellement; enfin au niveau du col, quoiqu'on n'éprouve pas de résistance véritable, la sensation de ressaut est très marquée. Un explorateur métallique est facilement conduit dans la vessie, qui paraît de dimensions plutôt petites; elle est moins contractile qu'on ne pouvait le supposer après des cystites répétées; elle se laisse facilement explorer et ne renferme aucun corps étranger. Ses parois, un peu épaissies, offrent quelques ressauts; en haut et en arrière elles paraissent normales; au niveau du bas-fond et du col, le bec de la sonde se meut moins facilement à droite, où il rencontre une certaine résistance; mais il est impossible de déterminer nettement les dimensions et les limites d'une masse qui semble mollasse et est d'ailleurs peu sensible. Si, à ce moment, on introduit le doigt dans le rectum en le conduisant au delà de la prostate, on peut percevoir à gauche assez nettement les mouvements du bec de la sonde à travers la paroi vésico-rectale; à droite cette sensation est beaucoup plus diffuse. On ne recueille que l'impression d'un choc assez lointain, et le doigt semble séparé de l'instrument explorateur par une épaisseur plus grande de tissus.

Ce ne sont pas les seules indications que nous ait fournies le toucher rectal. La prostate est un peu grosse, mais non sensible, et les deux lobes en sont parfaitement égaux; les vésicules séminales sont normales; le bas-fond de la vessie offre peut-être un peu moins de souplesse à droite, en dedans et au-dessus de la vésicule correspondante. Enfin, c'est là un point essentiel à noter, la muqueuse rectale est parfaitement souple et mobile sur les parties sous-jacentes.

L'exploration de l'hypogastre, faite après l'évacuation totale de l'urine, donne des renseignements plus précis; non pas que la percussion dénote de la matité au-dessus du pubis; mais, en déprimant fortement cette région, la main perçoit une différence manifeste de résistance de l'un à l'autre côté; à gauche, la souplesse est normale; à droite, le petit bassin paraît rempli par une masse anormalement développée. Cette sensation devient encore plus nette si l'on combine le palper hypogastrique et le toucher rectal, et on peut alors pour ainsi dire saisir la tumeur entre les doigts des deux mains. Cette exploration éveille une sensibilité

assez vive; mais nous devons signaler ce fait exceptionnel dans l'histoire des tumeurs de ce genre, que jamais aucune manœuvre intra ou extra-vésicale n'a provoqué de recrudescence de l'hématurie. L'examen de la région des reins n'a pas révélé d'altération de ces viscères; on ne constate ni douleur à la pression, ni augmentation du volume, pas plus par la région lombaire que par l'abdomen. Les épididymes des deux côtés présentent quelques bosselures un peu douloureuses.

L'évolution de la maladie pendant les quelques mois qui suivirent offre peu de particularités à signaler : sous l'influence du repos et surtout de l'abandon du cathétérisme, la cystite diminua; mais les hématuries persistèrent, tantôt très abondantes et mélangées de caillots, tantôt ne consistant qu'en une légère teinte rosée; ces changements avaient lieu d'un jour à l'autre sans cause déterminante. Jamais, parmi les caillots évacués, nous n'avons trouvé de débris de la tumeur. Ce calme relatif ne dura pas. Vers le mois de mars 1886, la cystite reparaît avec une nouvelle *intensité*; elle cessa bientôt, mais les hématuries revinrent avec une abondance plus grande que jamais. Quant aux douleurs spontanées, elles avaient peu à peu augmenté, sans présenter jamais une très grande intensité. L'arrêt brusque du jet pendant la miction ne s'est pas reproduit depuis plusieurs mois. L'état général est des plus mauvais, l'amaigrissement est extrême, les forces ont disparu presque complètement, l'appétit est nul.

Depuis six mois environ les signes physiques qu'un premier examen nous a révélés sont restés les mêmes, la sensation de réplétion de la vessie par une masse morbide a seule augmenté; du côté du rectum, la muqueuse est encore parfaitement saine et mobile; c'est à peine si la rénitence est un peu plus grande du côté droit du bas-fond de la vessie.

La persistance et l'augmentation incessante des hématuries, la détérioration de l'état général, qui ne permettaient plus d'espérer qu'une très courte survie; d'autre part, la certitude, conférée par l'examen physique, de ce fait que les lésions ne dépassaient pas les limites de la vessie, nous engagèrent à proposer au malade une opération qu'il s'empressa d'accepter. Nous résolûmes de tenter l'extirpation de cette tumeur par la taille hypogastrique, que nous pratiquons le 29 avril 1886. Nous appliquons la méthode de Petersen. Une sonde métallique est introduite et une ligature élastique placée sur la verge. Puis nous plaçons dans le rectum un ballon de caoutchouc d'une capacité de 600 grammes, que nous emplissons d'eau. Une solution d'acide borique est alors injectée dans la vessie; 250 grammes suffisent pour que le globe vésical se dessine nettement à l'hypogastre. Toutes les précautions de la méthode

antiseptique étant prises, nous pratiquons sur la ligne médiane de la région hypogastrique une incision de 10 centimètres qui vient se terminer au niveau du pubis. Nous arrivons presque aussitôt sur la ligne blanche, qui est assez facilement reconnue et incisée longitudinalement; on voit alors apparaître la couche adipeuse prévésicale peu épaisse, et offrant une coloration jaune caractéristique. Abandonnant alors le bistouri, nous divisons avec l'ongle la partie inférieure de cette couche jusqu'à ce que nous ayons nettement sous le doigt la sensation du globe vésical distendu; puis d'un seul coup nous relevons tous les tissus prévésicaux jusqu'à la partie supérieure de la plaie, en déchirant la couche adipeuse; le globe vésical apparaît alors, sillonné de veines turgescentes.

Après avoir laissé séjourner dans la plaie une petite quantité d'une solution phéniquée forte, nous ponctionnons avec le bistouri la vessie à la partie supérieure, et nous prolongeons l'incision jusqu'à la commissure inférieure de la plaie.

Une hémorrhagie abondante se produit aussitôt : non seulement on voit un écoulement en nappe de sang veineux, mais 4 ou 5 petites artères de la paroi donnent et nécessitent des ligatures. La paroi vésicale est hypertrophiée et présente une épaisseur de 4 à 5 millimètres environ. L'hémorrhagie diminue rapidement; nous passons un fil au milieu de chaque lèvre de la plaie vésicale, comme le recommande le professeur Guyon, ce qui permet d'attirer et de soulever la vessie et, en agrandissant l'ouverture, de faciliter les manœuvres. En même temps, l'écarteur, disposé en forme de spéculum de Sims à valve écourtée imaginé par M. Bazy, est placé à l'angle supérieur de la plaie. Nous pouvons dès lors explorer et voir l'intérieur de la vessie que nous trouvons remplie par une masse du volume d'une moyenne orange, libre sur ses faces supérieure et latérales, d'aspect rouge violacé, inégale et tomenteuse, offrant au doigt une assez grande résistance. Elle est implantée sur le côté droit de la vessie, dont la partie gauche est entièrement libre; il semble à l'exploration digitale qu'elle repose sur un pédicule assez large, aussi nous proposons-nous d'en pratiquer l'énucléation à l'aide d'un serre-nœud; mais il est impossible de la contourner avec le fil, et nous sommes contraint de procéder à son morcellement avec des pinces-curettes à bords tranchants; ce temps de l'opération fut laborieux, car la tumeur, assez friable à la surface, était traversée par des travées fibreuses qui résistaient à la section; cette extirpation, morceau par morceau, était accompagnée d'une hémorrhagie assez abondante, qui diminua d'ailleurs à mesure qu'on avançait vers les parties profondes. Les trois quarts de la tumeur étant enlevés, nous dûmes compléter l'exérèse par un grattage avec une curette de Volkmann de forme

allongée. A l'aide d'une petite lampe électrique nous examinons le fond de la vessie : les parois sont extrêmement congestionnées et très rouges ; la base d'implantation de la tumeur apparaît alors ; elle occupe une surface très irrégulière, dont l'étendue totale peut être comparée à celle d'une pièce de 5 francs en argent située à droite et en arrière du col. Nous portons alors sur cette surface le thermocautère à plusieurs reprises, avec certains ménagement toutefois, car le toucher rectal nous avait fait reconnaître que l'épaisseur qui nous séparait de l'intestin était très mince. Enfin sur la partie latérale droite existaient deux autres productions indépendantes, l'une de la grosseur d'une noisette, supportée par un pédicule étroit, l'autre, également pédiculée, mais beaucoup plus petite : elles furent l'une et l'autre excisées.

La cavité vésicale est largement irriguée avec une solution boriquée, puis la base d'implantation de la tumeur est saupoudrée d'iodoforme. Nous plaçons deux tubes-siphons accolés, de façon que leur extrémité atteigne la paroi postérieure de la vessie, ils occupent l'angle inférieur de la plaie, et nous les fixons dans cette position à l'aide d'un fil d'argent passé à travers une des lèvres de l'incision cutanée. Aucune suture n'est faite à la vessie, dont les bords sont au contraire maintenus relevés vers la surface cutanée au moyen d'un fil de soie. Trois sutures profondes, intéressant toute la couche musculaire, rétrécissent l'étendue de la plaie, à la partie supérieure. Un pansement antiseptique est appliqué sur la plaie.

Les débris recueillis de la tumeur pesaient 117 grammes ; l'examen histologique en a été fait par notre collègue et ami Th. Clado, qui nous a remis la note suivante :

« *Examen microscopique.*

« L'examen a porté sur deux fragments, dont un avait le volume d'une petite noix et l'autre celui d'une noisette. Tous les deux étaient très friables et justiciables de la celloïdine.

« Le fragment le plus volumineux offrait un aspect différent de l'autre. Sa surface était garnie d'une série de prolongements papillaires, sorte de franges dont chaque brin se subdivisait en plusieurs branches. A la partie centrale, un noyau du volume d'un petit haricot servait de centre d'irradiation à ces différents prolongements papillaires. La friabilité en est telle que la moindre traction exercée sur eux les déchire avec facilité. Aussi dans les manipulations nécessaires à l'emploi de réactifs est-on obligé d'user de grands ménagements.

« On ne peut bien juger de l'apparence macroscopique que doit offrir ce fragment dans la vessie qu'en le plaçant dans un cristal-

lisoir rempli d'eau. On voit alors les franges s'étaler régulièrement autour du noyau central et lui donner l'apparence d'un oursin de mer.

« La couleur est d'un gris rosé. Çà et là il existe quelques points brunâtres, indices d'hémorrhagies parenchymateuses.

« Le second fragment, différent par la structure histologique du précédent, est différent aussi par les caractères microscopiques. Il offre une consistance supérieure à celle du premier. Il n'est pas garni comme lui de franges papillomateuses; enfin sa coloration est plus foncée extérieurement. Sur une section, il présente un aspect blanc jaunâtre. Par le raclage de la surface de section, on obtient de nombreuses cellules dont la plupart sont cylindriques.

« *Coupes microscopiques portant sur le premier fragment.*

« La coupe présente un aspect qui est caractéristique du papillome. Au centre, on retrouve le noyau dont nous avons parlé et tout autour de nombreux prolongements divisés et subdivisés. L'apparence de chaque prolongement est celui d'une branche d'arbre.

« *Faible grossissement :* 0/0 *Scibert.* Le noyau central paraît formé de tissu conjonctif au sein duquel il existe des vaisseaux assez volumineux et à parois épaisses. De ce tissu conjonctif partent des prolongements, sortes d'axes qui viennent constituer la partie centrale de chaque frange papillaire. Chacun de ces prolongements est recouvert par une gaine épithéliale.

« *Fort grossissement :* 0/VI *Scibert.* La partie centrale de ce tronçon de la tumeur est constituée, comme nous l'avons dit précédemment, d'un tissu conjonctif qui est adulte dans son étendue. On n'y trouve pas de cellules jeunes, telles que des éléments embryonnaires ou des cellules fusiformes. Il n'y existe pas non plus de fibres élastiques ni musculaires.

« Les artères offrent une paroi épaisse; leur tunique interne est un peu plissée. Elles sont au nombre de 4, de dimensions différentes. Cette partie de la tumeur paraît donc assez bien irriguée.

« Le tissu conjonctif qui entre dans la constitution des prolongements papillaires est semblable au précédent, avec cette différence que par places il est chargé d'éléments embryonnaires. C'est évidemment là un fait qui résulte d'une inflammation partielle de la tumeur.

« Dans ces prolongements on trouve des capillaires, qui se montrent avec une parfaite transparence sur les points surtout où la coupe est très fine.

« A la surface de chaque villosité il existe une gaine épithéliale formée d'une double couche d'épithélium à cellules cylindriques.

Ces cellules adhèrent à la villosité et on les retrouve sur chacune d'elles.

« En résumé l'aspect microscopique et la structure histologique de cette partie de la tumeur montrent que nous sommes en présence d'un papillôme type.

« Le second fragment, qui représente probablement la partie profonde de la tumeur, nous montre une structure qui diffère de celle du précédent.

« Sur les coupes montées dans la celloïdine nous trouvons à peine çà et là quelques prolongements qui rappellent la constitution histologique du précédent.

« La plus grande partie de ce tronçon est formée d'une série de cavités oblongues ou circulaires, garnies intérieurement d'une et quelquefois deux couches d'épithélium cylindrique. Le centre de la cavité est libre. Il existe quelques cavités en très petit nombre qui sont entièrement comblées par une série de végétations qui partent de la paroi du tube et viennent faire saillie dans son intérieur.

« Le stroma qui supporte ces cavités est formé d'un tissu conjonctif qui contient de nombreux éléments embryonnaires et fusiformes; de plus, les vaisseaux y sont rares. Les capillaires viennent ramper au dehors des tubes immédiatement sous l'épithélium. Il y a cependant toujours une couche conjonctive mince qui sépare le capillaire de la couche épithéliale.

« En somme, la structure de cette partie de la tumeur se rapporte à un épithélioma cylindrique.

« Il est donc possible que certaines parties de cette tumeur vésicale, qui était primitivement un papillôme type, dégénèrent en épithélioma. »

Dans la journée qui suivit l'opération, le malade eut des syncopes à plusieurs reprises; le pouls fut pendant les premières heures d'une faiblesse inquiétante, mais dès le soir il se releva après l'administration d'une certaine quantité d'injections hypodermiques d'éther. La température du soir ne fut que 37°,2; le lendemain et les jours suivants, elle ne dépassa pas 38°. Les urines, légèrement rosées pendant trente-six heures, deviennent incolores dès le lendemain. Les tubes-siphons fonctionnèrent parfaitement et d'une manière ininterrompue sans qu'on ait fait d'injection; aucune goutte d'urine n'avait passé par la plaie, et le pansement était absolument sec lorsque nous l'avons levé pour la première fois au quatrième jour; les sutures profondes furent retirées, ainsi que les fils suspenseurs de la vessie; le soir, la température s'éleva à 38°,8, mais elle redescendit le lendemain et les jours suivants

à 37°,5 environ. Deux pansements furent faits le sixième et le huitième jour, et le dixième nous retirons les tubes-siphons; une sonde molle de caoutchouc rouge placée alors à demeure fonctionne régulièrement. Trois jours après, la plaie paraît fermée du côté de la vessie et se présente sous l'aspect d'un infundibulum bourgeonnant. Cependant la sonde à demeure était mal supportée et avait déterminé de l'uréthrite. Nous la retirons au bout de huit jours, en engageant le malade à se sonder toutes les heures; la plaie hypogastrique est d'ailleurs comblée et presque entièrement cicatrisée dix-huit jours après l'opération.

Pendant quelque temps aucun incident ne survint, quand le 8 juin le malade ressentit de nouveau des douleurs au niveau de la cicatrice, dont un point parut s'abcéder et donna bientôt passage à l'urine. La sonde à demeure placée aussitôt ne put être tolérée plus de deux jours, l'uréthrite reparut avec des douleurs telles que le malade dut la retirer; on procéda à un cathétérisme régulièrement pratiqué toutes les heures, le trajet se ferma lentement après quelques cautérisations ignées, au bout de 20 jours environ. Trois semaines ne s'étaient pas écoulées que la fistule reparut, après quelques douleurs; le cathétérisme fut de nouveau pratiqué, mais détermina bientôt une épididymite du côté gauche, qui augmenta peu à peu et suppura quelques jours après. Le malade fut obligé de rester cinq semaines alité; l'abcès épididymaire s'évacua spontanément et l'écoulement purulent dura une dizaine de jours. Le cathétérisme finit par être fait régulièrement, et à partir du 20 août pas une goutte d'urine ne passa par l'hypogastre.

Depuis ce temps, aucun incident n'est survenu et la plaie est restée fermée. Les urines n'ont été teintées de sang qu'à deux reprises, pendant les jours qui ont précédé et suivi la réouverture de la cicatrice. Elles présentent, il est vrai, un dépôt purulent peu abondant, mais l'uréthrite a persisté; aucune douleur ne s'est montrée dans la région vésicale, aucun symptôme de cystite. L'appétit est revenu, l'état général est excellent; le retour à la santé s'est traduit par une augmentation de poids de 7 kilogrammes.

Malheureusement le pronostic n'est pas complètement favorable; par le toucher rectal on constate aujourd'hui, sur le bas-fond de la vessie, en arrière de la prostate, l'existence sinon d'une induration, du moins d'une légère résistance à la pression; cette sensation est beaucoup plus marquée qu'elle ne l'était avant l'extraction de la tumeur; de plus, la muqueuse rectale paraît être en ce point un peu plus adhérente aux tissus sous-jacents que dans les régions environnantes. Cette exploration n'éveille d'ailleurs aucune douleur.

Du fait isolé que nous venons de rapporter nous ne saurions tirer de conclusions; et, si nous avons relaté cette observation avec quelques détails, c'est qu'elle nous paraît être un type de l'évolution des affections de ce genre. En effet l'hématurie domine toute la symptomatologie. Pendant dix ans, les hémorrhagies se reproduisent plus ou moins irrégulièrement, à des intervalles qui varient de deux ans à quelques jours; mais elles conservent un caractère commun, qui est leur spontanéité absolue; les écarts de régime, les efforts, le traumatisme restent absolument étrangers à leur apparition. Bien plus : un symptôme qui n'est pas constant, mais qui s'est montré chez notre malade avec une certaine persistance, la cystite, n'a exercé aucune influence sur l'abondance des hémorrhagies, et, pendant les périodes d'inflammation vésicale les plus violentes, la quantité de sang perdue a été plutôt moindre que pendant les accalmies. Enfin, à mesure que la maladie fait des progrès, le sang finit par se montrer d'une façon continue dans les urines. La marche d'une telle hématurie est tout à fait caractéristique; sa valeur séméiologique a été mise en lumière avec la plus parfaite évidence par M. le professeur Guyon, et elle décèle d'une manière certaine l'existence d'un néoplasme de la vessie.

L'examen des signes physiques fournit au diagnostic des éléments d'une grande valeur. Le cathétérisme, il est vrai, ne nous a donné que des probabilités; il semble que la présence d'une tumeur volumineuse dans la vessie puisse être facilement reconnue par un instrument explorateur : il n'en est rien, et les renseignements fournis par l'exploration intra-vésicale sont ceux sur lesquels on doit compter le moins; c'est encore un point sur lequel insiste M. le professeur Guyon et que vient prouver l'étude attentive des différents faits publiés. Cependant nous avons pu recueillir des notions assez nettes sur l'existence et sur la situation de la tumeur chez notre malade par une petite manœuvre que nous n'avons pas trouvée signalée jusqu'à présent, et qui consiste dans la combinaison du cathétérisme et du toucher rectal. Le doigt porté dans le rectum au-dessus des limites de la prostate percevait nettement les mouvements du bec de la sonde quand on percutait le côté gauche de la vessie; à droite au contraire, non seulement l'extrémité de l'instrument ne pouvait être reconnue, mais on avait conscience qu'une épaisseur de tissus assez considérable était interposée entre le doigt et l'instrument.

Le toucher rectal pratiqué seul donnait un autre renseignement, qui, bien que négatif, n'en était pas moins précieux : c'est que la muqueuse rectale était saine et non envahie par le néoplasme. Cette constatation était des plus importantes au point de

vue opératoire, car il est évident que, si nous avions trouvé le moindre point adhérent, toute idée d'extirpation eût dû être abandonnée.

C'est ainsi que se comportent d'ailleurs la plupart des tumeurs de ce genre. Dernièrement nous avons pu examiner *in extremis*, avec notre confrère et ami le Dr Mérijot, un malade qui avait présenté tous les signes d'un néoplasme vésical et qui depuis quelques jours avait une anurie absolue. Bien que la vessie ne contînt aucune goutte d'urine, néanmoins la percussion révélait une matité qui remontait à deux travers de doigt au-dessus du pubis, et en combinant le toucher rectal et le palper hypogastrique on arrivait à délimiter une tumeur du volume d'une tête de fœtus; or la muqueuse rectale était restée absolument saine et parfaitement mobile. Ce fait, dans lequel la tumeur avait atteint un développement tout à fait insolite, vient s'ajouter à ceux qui démontrent la tendance qu'ont ces tumeurs à rester limitées à la vessie, quand elles sont abandonnées à elles-mêmes.

L'ensemble des signes précédents nous a semblé suffisant pour poser un diagnostic précis; c'est dire que nous n'avons songé à aucun moment à pratiquer l'exploration digitale de la vessie à l'aide d'une incision périnéale, comme le recommande sir Henry Thompson et comme le font Volkmann, Küster et d'autres chirurgiens allemands. Cette méthode a été rejetée comme insuffisante et non complètement inoffensive par M. le professeur Guyon; on en trouvera la démonstration dans l'excellente thèse de M. Pousson. Décidés à intervenir dans un but uniquement thérapeutique, nous avons adopté la taille hypogastrique, qui, mieux que la boutonnière périnéale, permet de régler les différents temps de l'ablation du néoplasme. Les difficultés inhérentes à l'opération n'ont pas été très considérables; les fils suspenseurs qui permettent à la fois d'écarter et de soutenir les bords de la plaie vésicale nous ont été d'un grand secours. L'hémorrhagie a été assez abondante pour que, survenant chez un sujet déjà anémié, elle pût inspirer des inquiétudes. Elle cessa assez rapidement à mesure que nous avancions vers la base d'implantation du néoplasme: sa large surface, dénudée, ne donna plus lieu qu'à un suintement sanguin, qui ne s'arrêta qu'après des cautérisations au thermo-cautère; aussi, quand on est obligé d'attaquer la tumeur par morcellement, croyons-nous qu'il est de toute nécessité d'agir vite, sans s'attarder à des moyens hémostatiques le plus souvent impuissants. Dans les cas où le pédicule de la tumeur est assez développé pour permettre l'application d'un fil métallique, l'anse galvanique simplifie ce temps de l'opération et écarte un danger sérieux. M. le professeur Guyon a obtenu de bons résultats.

La cicatrisation a été rapide, et les accidents qui sont survenus peu après sont imputables, il nous semble, non pas à l'opération de l'extirpation de la tumeur, mais à la taille hypogastrique; la réouverture de la cicatrice abdominale, quoiqu'assez rare, est un fait qui a été signalé plusieurs fois à la suite de la section suspubienne pratiquée dans un tout autre but, pour l'extraction d'un calcul par exemple. Dans notre cas, l'inflammation très ancienne des parois vésicales, l'irrégularité du cathétérisme, les accidents produits par la sonde à demeure en sont évidemment la cause, et l'ablation d'un néoplasme situé sur la paroi vésicale opposée nous semble complètement étrangère à cette rupture cicatricielle. Or depuis le jour où l'opération a été pratiquée, il y a six mois aujourd'hui, les hématuries ont complètement disparu, il n'y a plus eu trace de douleur, ni aucun retour de cystite. La santé générale est redevenue excellente, et les forces sont aujourd'hui suffisantes pour permettre au malade d'exercer un métier assez rude.

Toutefois hâtons-nous de dire que le pronostic comporte dès maintenant un côté fâcheux : la muqueuse rectale n'est plus absolument intacte. En portant le doigt au-dessus de la prostate, on éprouve une résistance assez grande en déprimant le bas-fond vésical et on constate de plus en un point limité un défaut de mobilité qui n'existait pas avant l'opération. Est-ce le fait d'une cicatrice épaisse qu'aurait produite la cautérisation ignée? ou s'agit-il d'une récidive? C'est ce qu'un avenir prochain décidera.

Même en admettant cette dernière hypothèse, qui est malheureusement la plus probable, on ne peut s'empêcher de reconnaître le bénéfice qu'a retiré notre malade de l'opération. Il était presque mourant, les hémorrhagies se succédaient sans relâche; une intervention dans ces circonstances peut paraître hasardeuse, mais est assurément justifiée par la courte survie qui était promise au malade. On peut se demander s'il n'aurait pas été plus avantageux d'opérer à une époque plus rapprochée du début de la maladie, c'est-à-dire il y a trois, quatre ou cinq ans, alors que la santé générale était bonne, que la tumeur était sans doute plus petite, nettement pédiculée. N'aurait-il pas été possible alors de faire une opération plus complète, de réséquer au besoin la muqueuse vésicale, en tout cas, de s'attaquer à des tissus moins malades? Sans doute il est probable qu'à cette époque la tumeur était tout entière de nature bénigne et qu'il n'y avait pas, comme lorsqu'elle a été enlevée, certains points dont la structure se rapproche de l'épithélioma. Mais rien ne dit qu'alors même l'opération eût pu être radicale; en effet l'accord est loin d'être fait entre les histologistes sur l'origine de ces tumeurs, que les uns font

naître de la muqueuse, les autres du tissu sous-muqueux. D'après les travaux récents, les examens de Küster en particulier, l'origine de ces papillômes est sous-muqueuse; ils naîtraient dans la couche musculaire. De plus on n'ignore pas les faits qui démontrent à quel point est funeste une intervention chirurgicale contre certaines tumeurs qu'on ne peut pas enlever complètement. Il y a donc à craindre de déterminer prématurément une transformation qui ne se serait faite spontanément que beaucoup plus tard.

Il faut avoir présente à l'esprit la longue période pendant laquelle ces tumeurs affectent les allures de la bénignité. Pendant neuf ans, notre malade n'en a pas souffert; il existe des observations d'une durée plus longue encore. On ne peut fixer l'époque à laquelle ces tumeurs compromettront la santé et l'existence, et il ne nous semble pas qu'on soit en droit de faire courir les chances d'une importante opération à un homme qui ne sera peut-être sérieusement menacé que dans de très longues années.

Aussi croyons-nous avec le professeur Guyon que, jusqu'à ce que des faits plus nombreux soient venus mieux faire connaître l'évolution des tumeurs vésicales, le chirurgien doit se laisser guider par la gravité des symptômes dans ses déterminations opératoires. Des hémorrhagies abondantes, des douleurs violentes, des retours de cystite commanderont alors une intervention qui assurera au malade un soulagement à coup sûr, et peut-être quelques années de survie.

Déformations idiopathiques de la colonne vertébrale,

Par M. le Dr Dally (de Paris).

J'ai l'honneur de soumettre au Congrès de chirurgie les thèses suivantes relatives à la pathogénie des déformations idiopathiques de la colonne vertébrale et à leur traitement. Ces thèses sont déduites des observations recueillies pendant une pratique spéciale de trente années durant lesquelles j'ai mis en œuvre tous les procédés de traitement successivement préconisés. Je joins à la thèse un tableau récapitulatif de 100 cas traités dans ces trois dernières années, toujours accompagnés de schémas, souvent de moulages et, quand cela a été possible, du nom du médecin habituel du malade.

I. On peut diviser les déformations de la colonne vertébrale en pathologiques et idiopathiques. Les déformations pathologiques, rachitiques, tuberculeuses, rhumatismales ou autres, prennent la forme spéciale que leur assigne le travail hyperplasique ulcératif et adhésif dont les os et leurs moyens d'union sont le siège.

II. Les muscles ne sont point les agents actifs des déformations idiopathiques du rachis. Ils sont incapables à eux seuls, dans l'état normal, de changer les rapports des surfaces articulaires. La limite de leur action est en effet le champ d'excursion normal déterminé par les insertions et par la forme de la surface. Toutefois, quand une articulation est déformée et que les surfaces sont déplacées. il peut arriver que par une fixation anormale, quelquefois même directement opposée à la normale, les muscles aggravent une déformation ou tout au moins la maintiennent.

III. Les déformations professionnelles ou scolaires ne sont donc point dues, comme on le professe encore, à des actions musculaires unilatérales répétées. La musculation excessive ou inégale peut accroître le corps du muscle ou le diminuer, et même dans une proportion mimine augmenter le degré de saillie des insertions, mais non une portion d'os ou une moitié de squelette. Si les déformations professionnelles étaient dues à des actions musculaires unilatérales répétées, on verrait les ouvriers à profession très active en offrir une proportion considérable. Or c'est le contraire qui arrive. Les ouvriers actifs sont orthomorphes, et les ouvriers manuels sédentaires, qu'ils se servent de la plume, ou du tranchet, ou de l'aiguille, sont les seuls qui offrent des déformations du squelette.

IV. La cause principale, sinon unique, des déformations rachidiennes idiopathiques, est l'action de la pesanteur s'exerçant inégalement sur les deux moitiés du corps. Cette inégalité statique se produit dans les attitudes scolaires ou professionnelles calculées en vue d'un meilleur résultat mécanique, mais non d'une hygiène bien entendue.

V. Les positions couchées unilatérales de la première enfance produisent, ainsi que l'a démontré le professeur Parrot, des déformations obliques ovalaires du crâne. L'attitude de la tête dans le torticolis osseux produit la déformation de la face, selon les études de Broca. Le port unilatéral sur la fesse gauche des nouveau-nés et des enfants sur le bras détermine également des torsions du bassin et des vertèbres.

VI. L'attitude debout, la station, de beaucoup la plus répandue, est la station sur la jambe droite, le hancher droit. Quand il se répète à peu près exclusivement, il entraîne une inclinaison du bassin avec élévation de la moitié droite et torsion de cette même moitié en avant. Le sacrum est incliné et la symphyse sacro-iliaque droite supporte tout le poids du corps. Les dernières vertèbres lombaires sont entraînées dans le mouvement du bassin ; elles s'inclinent à gauche ; elles tournent sur leur axe, de façon à creuser le flanc droit et à combler le flanc gauche. A mesure que la résis-

tance des muscles pelvi-trochantériens antérieurs s'affaiblit, l'attitude devient toute ligamentaire; les surfaces tendent à se déformer.

VII. En général on s'assied sur la fesse gauche. Il est probable que la cause de cette habitude est dans l'utilité qu'il peut y avoir à laisser le bras droit plus libre, soit pour les arts graphiques, soit pour les gestes et pour les usages de la vie. C'est ainsi qu'on en use à l'escrime. Or la session (sessusassis) mono-ischiatique gauche entraîne exactement les mêmes effets statiques que la station jambière gauche. Ces deux attitudes se combinent donc pour déformer le bassin au niveau de la symphyse sacro-iliaque, incliner le sacrum et tourner les vertèbres lombaires. Aussi presque tous les bassins des collections anatomiques sont déformés à des degrés divers dans la forme que nous venons de décrire.

VIII. Le hancher droit et la session gauche sont les principales causes des déformations idiopathiques dans les premiers temps de la vie. La précocité des études, la prolongation déformante de la station assise dans les lycées et pensionnats où les enfants et adolescents sont assis onze heures par jour, de même que dans certains apprentissages, font donc que les déformations du rachis sont à peu près générales dans notre haute culture mentale et sociale. Elles sont moins nombreuses chez les garçons, à cause de leur mobilité et de leur indocilité; mais, une fois établies, elles sont plus tenaces.

IX. Les préceptes classiques de l'enseignement de l'écriture aggravent la tendance naturelle aux déformations scolaires depuis l'adoption générale de l'écriture penchée dite anglaise et l'enseignement de la méthode qui consiste à porter tout le poids du corps à gauche, c'est-à-dire sur l'ischion, en arrêtant cette position à l'aide du coude gauche placé transversalement sur la table. Dans le cas où cette attitude se prolonge, il se forme une courbure unique à convexité gauche avec voussure constante du même côté et simple saillie de l'angle inférieur de l'omoplate droite. C'est cette déformation, aujourd'hui la plus commune, que j'ai appelée déformation scolaire graphique sans scoliose.

X. La vraie scoliose est liée à l'excès des compensations d'équilibre. A l'inclinaison du bassin et à la torsion des vertèbres lombaires qui entraînerait la chute du corps à gauche succède une torsion lombo-dorsale ou dorsale à droite et une troisième torsion dorso-cervicale à gauche. Ces résultats sont inévitables lorsque les causes précitées sont intenses et frappent des sujets à articulations souples, à croissance rapide, ce qui n'est aucunement synonyme de faiblesse.

XI. Les seuls agents de traitement qui m'aient été avantageux sont ceux-là même qui en sens inverse déforment, à savoir : les

actions mécaniques, manipulations, pressions et attitudes combinées avec les méthodes trophiques générales, l'exercice, l'air, le galvanisme, l'hydrothérapie, etc.

XII. Le corps, composé de segments mobiles, n'offre aucun point d'appui assez fixe exerçant une pression unilatérale, ni même pour soutenir une région quelconque. Le point d'appui cède et la puissance est vaincue, de sorte que, au lieu de redresser les régions saillantes, celles-ci reçoivent un véritable encouragement.

Les corsets prétendus orthopédiques m'ont toujours paru avoir aggravé les déformations costo-rachidiennes.

XIII. Les exercices musculaires généraux, la gymnastique, même très spécialement appliquée, confirment ou aggravent également les déformations. Il est d'ailleurs théoriquement impossible qu'un muscle puisse faire tourner une vertèbre sur son axe ou la rétablir dans sa position normale, ou, *a fortiori*, rompre les adhérences même légères qui aident à maintenir le squelette vertébral dans sa forme défectueuse.

XIV. Le but que l'on doit se proposer dans le traitement des déformations non ankylosées de la colonne vertébrale, même quand il existe des altérations osseuses ou cartilagineuses, est tout d'abord d'assouplir les parties déplacées et roidies, tournées sur leur axe. Mais il est évident que ce but ne peut être atteint qu'à l'aide de manipulations latérales très localisées, qui auront d'autant plus d'action qu'elles seront pratiquées dans l'extension. A cet effet, le thorax étant soulevé sous les aisselles, l'opérateur applique sur les convexités costales la face dorsale de ses métacarpiens au niveau des articulations costo-vertébrales et il opère un véritable redressement de la vertèbre, si toutefois il ne s'est point établi d'ankylose.

XV. Le degré de curabilité des torsions de la colonne vertébrale est proportionnel au degré de souplesse de cette colonne. Les déformations scolaires à convexité gauche unique, de beaucoup les plus nombreuses, sont presque toutes curables. Les scolioses, c'est-à-dire les torsions à double, triple ou quadruple courbure, ne sont curables que dans la première période de leur développement. Les torsions pathologiques sont incurables. Les statistiques proportionnelles sont ici inapplicables, à moins de faire des catégories très nombreuses. Par exemple, on ne songe à faire subir un traitement orthomorphique aux garçons que quand le cas est énorme; aussi dans le sexe masculin la proportion des améliorations est très minime.

Sur cent cas consécutifs pris dans ma pratique durant les trois dernières années chez des sujets âgés de moins de seize ans, les catégories se divisent ainsi qu'il suit :

Sexe. — 14 garçons, 86 filles.

Forme. — *Garçons*, convexité avec voussure dans tous les cas: principale à gauche, 5 cas; principale à droite, 9 cas. Les cinq cas de déformation à gauche, *déformation graphique*, ont guéri; sur les neuf autres cas, 6 ont été améliorés, 3 n'ont pas subi de changement soutenu.

Filles. — Sur les quatre-vingts-six cas traités, 48 offraient la déformation principale dorso-cervicale à convexité gauche, *déformation graphique*. De ceux-ci 30 cas ont complètement guéri; 10 se sont améliorés au point de n'avoir aucune trace apparente, mais en conservant un certain degré de voussure; 8 n'ont été qu'améliorés.

Trente-huit cas offraient la *scoliose classique* à convexité dorsale droite principale. Presque tous étaient des cas anciens que les corsets dits orthopédiques avaient aggravés. Aucun n'a complètement guéri. 20 se sont notablement améliorés. Les 18 autres sont restés stationnaires.

Traitement de l'hydrocèle par l'incision des bourses et l'excision de la tunique vaginale,

Par M. le Dr Tédenat (de Montpellier).

Quels sont les résultats thérapeutiques de l'injection iodée? J'ai suivi 150 opérés pendant six mois au moins, cinq ans au plus. J'ai constaté qu'il y avait 8 récidives dans les quatre premiers mois, et en tout 12 0/0. Mais si, au lieu de solutions plus ou moins étendues, on injecte la teinture d'iode pure, on a moins de récidives, 2 ou 3 0/0.

D'après les partisans de l'incision, la récidive ne devrait jamais se produire après l'opération; mais en réalité elle se produit au moins quelquefois. C'est pour cette raison que V. Bergmann fait l'excision complète de la tunique vaginale.

J'ai fait moi-même 15 incisions; tous mes malades ont bien guéri.

Je ne connais pas de cas de mort à la suite de l'injection iodée; mais il y a un accident opératoire qui n'est pas très rare : c'est celui qui consiste à laisser filer un peu de liquide dans les bourses, ce qui peut donner lieu à des phlegmons. En dehors même de toute infiltration de teinture d'iode dans les bourses, il y a des périvaginalites qui suppurent. En réalité, ces accidents sont peu graves. Dans l'incision, sans doute, il ne doit pas y avoir d'accidents, si elle est bien aseptique. Mais l'asepsie est singulièrement difficile à faire dans cette région.

Le vrai danger du traitement par la teinture d'iode, c'est la

vaginalite hémorrhagique; aussi je crois qu'il faut faire l'incision dans les cas d'hydrocèles anciennes, à parois épaisses, peu transparentes. Dans les hydrocèles ordinaires, bien translucides, à parois minces, sans calcification, je crois que le traitement de choix est l'injection iodée. Il faut injecter une très petite quantité de teinture d'iode pure et la laisser séjourner dans la vaginale.

Du drainage métallique à faible diamètre dans le traitement des kystes des mâchoires,

Par M. le Dr Magitot (de Paris).

Le problème, longtemps obscur, de l'origine et du mode de développement des kystes des mâchoires, est encore aujourd'hui l'objet d'assez vives controverses.

Il y a maintenant treize ans, en 1873, nous avons consacré un premier travail à l'étude de cette question, qui a été depuis l'occasion de discussions répétées tant à la Société de chirurgie qu'à la Société de biologie et dans la presse médicale.

Lors de nos premières recherches, aussi bien que dans les polémiques qui ont suivi, nous nous sommes efforcé d'établir cette théorie que les kystes spontanés des mâchoires reconnaissent invariablement pour origine l'un des deux processus suivants : 1° Le follicule dentaire pendant sa période embryonnaire devient kystique, c'est-à-dire que sa paroi constitue l'enveloppe de la poche, tandis que son contenu se retrouve toujours, à une époque variable de l'évolution, au fond de la cavité. Cette variété a reçu le nom de *kystes folliculaires*, avec cette subdivision des kystes soit *embryoplastiques*, soit *odontoplastiques*, soit *coronaires*, suivant l'état du développement de l'organe inclus dans le follicule. Ces désignations correspondent d'ailleurs, comme on sait, à celles des *odontomes*, suivant la classification restée classique de Broca. — 2° Le périoste qui revêt la racine de la dent adulte se soulève à l'entrée du canal de la racine sous l'influence d'un état inflammatoire et devient paroi kystique, tandis que le sommet radiculaire lui-même, dénudé, en partie résorbé et rugueux, occupe le centre et le fond de la poche.

Sur le premier mode de développement, celui des kystes folliculaires, il ne s'est élevé aucune objection, et tous les chirurgiens semblent d'accord pour accepter cette théorie, que de nombreux faits cliniques établissent surabondamment d'ailleurs.

Mais il n'en est pas de même au sujet du second point, l'origine des kystes dits périostiques. Ici, des dissidences se sont produites. Ainsi MM. Verneuil, Reclus, Malassez, se basant sur la

présence constante d'un revêtement épithélial à la face interne de la paroi kystique, ont refusé au périoste dentaire le rôle exclusif que nous lui avons assigné. Pour eux, ces débris épithéliaux embryonnaires, dont la présence est fréquente dans les mâchoires de l'adulte, deviennent le point de départ des kystes en question, d'où les noms de *kystes péridentaires* de Verneuil et Reclus, *kystes paradentaires* de Malassez.

M. Malassez va plus loin, et, dans un très intéressant travail [1], il cherche à établir que ce qui a été décrit jusqu'à ce jour comme un périoste autour de la racine des dents est en réalité un véritable ligament; puis il développe de nouveau la théorie du développement des kystes dans les débris épithéliaux inclus dans l'épaisseur même de ce ligament.

Sur le premier point, la nature anatomique du périoste dentaire, nous ne faisons aucune difficulté à accorder à M. Malassez et à ses belles recherches que le prétendu périoste doive rigoureusement rentrer dans la catégorie des ligaments, opinion déjà émise par Kölliker en Allemagne et Ranvier en France. Nous-même, en décrivant naguère ce tissu, ne faisions-nous pas des réserves sur les caractères qui différencient notablement le périoste dentaire du périoste osseux proprement dit, ce qui conduirait à considérer la périostite comme une véritable *arthrite* alvéolaire? Mais, si nous concédons à M. Malassez l'exactitude de ses vues anatomiques, nous n'en persisterons pas moins dans notre conviction que c'est le ligament dentaire qui reste l'agent exclusif dans la production du kyste périostique, suivant la pathogénie que nous avons exposée. Ne voyons-nous pas, dans l'état pathologique, ce ligament se modifier singulièrement dans sa structure, s'épaissir, s'infiltrer de divers produits, devenir le siège de fongosités et même de véritables tumeurs et enfin se transformer parfois en véritable membrane fibreuse, ainsi que M. Malassez l'a reconnu lui-même, pour constituer autour du sommet de la racine une véritable poche close de toutes parts? C'est cette poche qui est le kyste dit périostique, tantôt d'un petit volume et susceptible d'être entraîné entier pendant l'extraction de la dent qui le porte, tantôt volumineux et déplaçant dans son évolution le tissu osseux, effaçant le sinus et apparaissant comme une véritable tumeur. Notre désaccord reste donc complet sur la question de pathogénie avec MM. Verneuil, Reclus et Malassez, auxquels nous devons ajouter les noms de MM. Nepveu, Jacquelin et d'autres encore, et, bien que ce ne soit pas ici le lieu de rentrer dans la discussion, nous demandons la permission de formuler

1. Sur le rôle des débris épithéliaux paradentaires. *Arch. de Physiologie*, 1885, n° 2, p. 129, et n° 4, p. 309.

une fois de plus nos arguments dans les propositions suivantes :

1° *Tout kyste dit périostique*, péri ou paradentaire, a pour point d'origine exclusif et invariable le sommet de la racine d'une dent; pour cause une lésion antérieure, traumatique ou autre, de l'organe, et pour agent direct une production inflammatoire de liquide soulevant la couche de tissu ligamenteux autour du sommet radiculaire resté libre dans la poche.

2° Ce mécanisme est commun aux abcès dits alvéolaires et aux kystes, la différence dans le processus dépendant exclusivement de l'intensité inflammatoire et de la nature du produit, purulent dans le premier cas, séreux dans le second.

3° Dans certaines conditions assez fréquentes, d'une périostite chronique du sommet, se compliquant de suintement avec écoulement au dehors par le canal dentaire et une carie pénétrante, la rétention du liquide, réalisée par l'occlusion de la carie, amène la formation soit d'abcès, soit de kyste. Ces circonstances représentent en réalité des faits de production artificielle de la maladie.

4° Il n'existe aucun fait clinique ni aucune pièce anatomo-pathologique qui établisse dans les débris épithéliaux, soit intra-osseux, soit intra-ligamenteux, l'origine d'un kyste de cette variété. Les termes de kystes péri ou paradentaires sont donc inexacts.

5° La présence d'un épithélium à la face interne de la paroi d'un kyste est suffisamment établie par la nature même de cette paroi, qui n'est autre que l'enveloppe du sac folliculaire devenue périoste ou ligament alvéolaire, et qui pendant sa période folliculaire est pourvue, comme on sait, d'un revêtement épithélial dont elle garde des vestiges jusqu'à l'âge adulte.

Si formelles et si absolues que puissent paraître ces propositions, nous n'hésitons pas à les reproduire de nouveau, avec la certitude qu'elles ne peuvent être démenties.

Ceci dit, nous avons hâte d'arriver à la question du traitement des kystes des mâchoires. Or l'histoire chirurgicale des kystes des mâchoires peut se résumer de la façon suivante :

Une première méthode, qui était de règle pendant le dernier siècle et le commencement de celui-ci jusqu'à Dupuytren, consistait dans l'ablation soit totale, soit partielle d'un maxillaire devenu kystique.

Une seconde méthode, celle de la plupart des chirurgiens actuels, consiste dans l'ouverture largement effectuée de la poche kystique au moyen de la résection d'une partie de la paroi osseuse.

Nous ne discuterons pas le procédé de l'ablation, qui n'est plus de notre temps et s'adresserait tout au plus aux kystes compliqués d'odontomes ou de néoplasmes divers; mais nous ne parlons ici que des kystes simples proprement dits.

Quant à la méthode des larges ouvertures, tout en reconnais-

sant qu'elle donne d'excellents résultats, nous lui reprochons de causer tout d'abord des délabrements inutiles et de produire ensuite des déformations plus ou moins grandes de la région opérée.

La méthode du drainage métallique avec tubes d'un faible diamètre n'est d'ailleurs qu'une réduction ou une simplification du procédé des larges ouvertures. Nous l'employons couramment depuis environ dix ans, et nous avons traité ainsi un grand nombre de kystes des mâchoires sans observer une seule récidive.

Le retrait et la guérison d'un kyste résident, en effet, dans les conditions suivantes :

1° Ouverture de la poche et écoulement du liquide kystique ;

2° Ablation des parties solides contenues dans la cavité : débris de dents ou de follicules pour la variété folliculaire, extraction de la dent ou de la racine origine de la maladie pour les kystes périostiques ;

3° Installation permanente du drain métallique à pavillon sur un point déclive de la poche, soit dans la paroi même du kyste (kyste folliculaire), soit dans l'alvéole de la dent extraite (kyste périostique), soit à la fois par la paroi et par l'alvéole (drainage double);

4° Lavages antiseptiques et astringents, emploi des irritants et des caustiques pour favoriser le retrait de la cavité.



Fig. 23.

Ce sont ces principes qui sont réalisés par l'emploi des tubes à drainage que nous mettons sous les yeux du Congrès.

Ces tubes sont de diamètres très variables, mais tout à fait étroits. Les plus fins n'ont pas plus de 1 à 2 millimètres de diamètre et suffisent parfaitement à la guérison d'un kyste de faible étendue; d'autres, atteignant 3 millimètres, conviennent aux kystes plus volumineux. Enfin, dans quelques cas de larges kystes à contenu épais, visqueux, nous avons employé le drainage à double courant représenté par deux tubes accouplés, de même diamètre, mais de longueur inégale (drain en flûte de Pan).

Aussitôt qu'est constitué le traitement dont nous parlons, tous les accidents ordinaires d'un kyste, rétention du liquide, phénomènes inflammatoires, gonflement, douleur, disparaissent; la présence des drains confectionnés en étain, en argent ou en or, passe inaperçue dans la bouche, et la guérison n'est qu'une affaire de temps.

Résumé analytique de dix observations de kystes des mâchoires traités par le drainage métallique.

Nos D'ORDRE	SEXE et AGE	SIÈGE du KYSTE	POINT D'ORIGINE	DIMENSIONS	OPÉRATIONS PRATIQUÉES	NATURE du CONTENU	DATE DE L'OPÉRATION	DURÉE DU TRAITEMENT	OBSERVATIONS
1	Femme 35 ans.	Fosse canine droite.	Sommet d'une racine de première prémolaire supér. droite. Kyste périostique.	4 centimètres dans le sens antéro-postérieur. 1 à 2 centimètres dans le sens vertical.	Extraction de la molaire. Drainage par l'alvéole.	Liquide visqueux avec cholestérine.	10 juin 1880.	15 mois.	Cette observation représente en réalité un fait de développement provoqué et artificiel d'un kyste; voici le processus : Carie pénétrante de cette molaire; intolérance de l'obturation. Etablissement d'une obturation avec drainage laissant s'écouler un suintement séreux du périoste. Un an plus tard, cette obturation tombe et est remplacée par une autre sans drainage. Rétention du suintement. Développement progressif du kyste au bout de six mois.
2	Femme 40 ans.	Région antérieure sous-nasale. — La cavité occupe transversalement d'avant en arrière l'épaisseur du maxillaire et fait saillie au palais.	Sommet de l'incisive centrale supérieure droite. Kyste périostique.	Diamètre antéro-postérieur, 5 à 6 centimètres. Diam. transversal, 1 à 2 centimètres.	Drainage par le vestibule et réimplantation de l'incisive après section du sommet (*greffe*).	Séreux.	20 juin 1882.	18 mois.	

3	Homme 28 ans.	*Fosse canine gauche.*	Sommet de la racine de la première prémolaire supérieure gauche.	Diam. vertical, 4 centimètres. Diam. transversal, 3cm,5.	Extraction de la dent à l'état de débris. Drainage par l'alvéole.	Séreux.	24 février 1883.	1 an 1/2.	
4	Homme 25 ans.	Région incisive gauche.	Sommet de la racine de l'incisive centrale gauche.	Diam. vertical, 3 centimètres. Diam. transversal, 2cm,5.	Extraction de la racine avec lambeaux de la paroi. Drainage alvéolaire.	Séro-purulent.	4 mai 1883.	6 mois.	Le kyste avait d'abord été traité par l'extraction seule de la dent. Les accidents ont continué avec poussées inflammatoires et purulence du liquide. Tous les accidents ont disparu après l'établissement du tube à drainage de 2 millimètres de diamètre.
5	Femme 19 ans.	Région incisive droite.	Sommet de l'incisive latérale supérieure droite.	Dimensions approximatives (le kyste n'ayant pas été ouvert): volume d'une noix.	Ouverture du kyste par la trépanation du canal dentaire au collet.	Sirupeux avec cholestérine.	15 mai 1884.	3 mois.	Le kyste avait débuté deux ans auparavant à la suite d'une périostite traumatique sans carie. L'ouverture du canal dentaire permit à la poche de se vider et de s'affaisser au bout de trois mois.
6	Femme 35 ans.	Région incisive — Le kyste s'étend dans toute la largeur du bord alvéolaire avec saillie palatine.	Sommet de l'incisive latérale supérieure droite.	Diamètre antéro-postérieur, 5 centimètres. Diam. latéral, 1 à 2 centimètres.	Réimplantation de l'incisive après section de 2 millimètres du sommet. Drainage métallique dans le vestibule en haut du bord alvéolaire. Lavages antiseptiques.	Séreux.	4 juin 1885.	1 an.	

Nos D'ORDRE	SEXE et AGE	SIÈGE du KYSTE	POINT D'ORIGINE	DIMENSIONS	OPÉRATIONS PRATIQUÉES	NATURE du CONTENU	DATE DE L'OPÉRATION	DURÉE DU TRAITEMENT	OBSERVATIONS
7	Femme 17 ans.	Région molaire supérieure gauche.	Sommet de la racine antéro-externe de la première grosse molaire supérieure gauche.	Cavité à peu près sphérique ayant effacé le sinus et mesurant environ 4 centimètres de diamètre.	Extraction de la première molaire. Drainage double alvéolaire et vestibulaire.	Mixte, sirupeux et purulent (cholestérine).	10 avril 1884.	10 mois.	
8	Femme 20 ans.	Région molaire supérieure gauche.	Sommet des racines de la deuxième molaire supérieure gauche.	4 centimètres de diamètre.	Extraction de la molaire. Drainage alvéolaire.	Séreux.	4 décem. 1885.	4 mois.	Guérison complète sans dépression ni difformité.
9	Homme 19 ans.	Région de la première molaire supérieure gauche.	Sommet de la racine antéro-externe de la première molaire supérieure gauche.	Diam. vertical, 4 centimètres. Diam. transversal, 3cm,5.	Extraction de la dent. Drainage alvéolaire.	Purulent.	29 avril 1886.		Après trois mois de traitement, la cavité, mesurée de nouveau, est réduite à 32 millimètres. Le jeune homme quitte la France. Les accidents sont entièrement dissipés.
10	Homme 44 ans.	Région prémolaire supér. droite.	Sommet de la deuxième prémolaire.	Dimension verticale, 4cm,2. Dimension antéro-postérieure, 4 centimètres.	Drainage alvéolaire.	Purulent.	5 juillet 1886.		Le kyste, qui s'était enflammé, s'ouvrait et se fermait alternativement. L'écoulement purulent, très abondant, avait produit des accidents généraux et une cachexie grave. Au bout de trois mois de traitement, tous les accidents avaient disparu et la cavité était réduite d'un tiers de son étendue.

La question de la greffe oculaire, telle qu'elle doit être envisagée actuellement,

Par M. le Dr ROHMER, professeur agrégé à la Faculté de Nancy.

Née depuis deux ans à peine, et abandonnée presque immédiatement par son inventeur, la question de la greffe oculaire a réussi un instant à passionner les esprits; mais l'enthousiasme n'a pas été de longue durée, car les revers presque unanimes des tentatives cliniques n'ont pas tardé à faire juger définitivement dans un sens défavorable au moins une partie de la question. La cause véritable des insuccès n'était pas connue, ou du moins on ne l'avait pas recherchée, et l'on pensait simplement que l'œil était un organe trop complexe pour pouvoir se greffer en totalité et vivre dans une cavité orbitaire fraîchement avivée. Était-ce bien là la véritable raison qui avait empêché de renouveler les quelques essais pratiqués dans ce sens, mais scientifiquement insuffisants pour permettre de juger la question ?

Évidemment d'autres facteurs doivent intervenir dans le cas particulier; et il est impossible d'assimuler l'œil, organe des plus délicats et des plus complexes, soit à un lambeau de peau ou d'épiderme, soit à une queue de rat, facilement transplantables, organes anatomiques beaucoup plus simples que l'œil, et dont les éléments histologiques sont biens moins délicats et moins susceptibles que ceux de la cornée, du cristallin ou de la rétine pris à part. La clinique à elle seule était certainement impuissante à résoudre la question : il fallait de toute nécessité recourir à l'expérimentation sur les animaux; il fallait surtout trouver les conditions favorables au maintien de la vie de l'œil, un terrain de culture capable d'entretenir la vitalité de l'organe. C'est donc au double point de vue et de la clinique et de l'expérimentation que nous allons envisager la question, nous efforçant de tirer de cette étude des conclusions, pour le moment du moins, définitives. A cause de l'importance de la question, on nous pardonnera de revenir sur ce point de chirurgie oculaire que beaucoup de personnes ont *à priori* rejeté bien loin et d'avance condamné.

I. — Je commence par l'examen rapide des faits cliniques.

On peut les diviser en trois catégories :

Dans une *première catégorie*, je rangerai ces faits inconnus qu'on ne juge pas dignes d'être publiés, parce que *les résultats en sont absolument mauvais*. Dans cette catégorie de greffes oculaires, on voit, dès le second ou le troisième jour, la cornée se sphacéler en totalité, l'œil se vider, et la sclérotique n'adhérer

qu'en partie à la profondeur. L'insuccès ici est donc absolu, et, si l'intervention du chirurgien s'arrête à ce moment, elle n'aura eu pour résultat que de placer dans l'orbite un corps étranger composé de débris de sclérotique, dont la présence sera une cause de suppuration interminable, et peut-être d'irritation sympathique à échéance plus ou moins rapprochée. Chez un enfant de quatre ans, à qui j'avais énucléé l'œil droit fortement staphylomateux, j'ai obtenu ce résultat avec un œil de lapin ; je me hâte d'ajouter que j'ai eu soin d'extirper au plus tôt et le plus complètement possible les débris de coque scléroticale restés adhérents.

La *seconde catégorie* comprend les faits dans lesquels *le succès n'a été que momentané*, donnant un instant au chirurgien l'illusion du succès, mais ne tardant pas à le détromper et à lui rappeler la fragilité des choses humaines en général, et des yeux greffés en particulier.

Ici, la greffe semble complète jusque vers le dixième ou même le dix-huitième jour, lorsque peu à peu la cornée s'ulcère ou se nécrose, l'œil se vide, et la coque scléroticale seule reste en place, bien adhérente et douée d'une vitalité parfaite ; comme résultat final, on obtient un moignon en tout semblable à celui que donne, d'une part, l'amputation de Critchett, mais, d'autre part aussi, plus dangereux que celui qui résulte de l'exentération du globe oculaire.

Je me contente simplement de résumer les observations qu'on peut classer dans cet ordre de faits :

Le premier fait est celui du Dr Chibret (*Rev. génér. d'opth.*, mai 1885) ; l'auteur enleva un œil staphylomateux et atteint de buphthalmus chez une jeune fille de dix-sept ans, implanta l'œil d'un lapin dans le sac conjonctival, et sutura la conjonctive de la malade à la marge de la cornée de l'animal, en haut et en bas, pour maintenir l'œil greffé en place. L'œil fut ensuite bandé ; ce fut un insuccès, car au quinzième jour la cornée, qui s'était d'abord troublée, puis ulcérée, se détacha et le globe fut perdu. L'auteur attribue son insuccès au contact des fils avec la cornée et à la minceur de la cornée du lapin ; il prétend avoir observé un retour inopiné et complet au dixième jour dans la sensibilité de la cornée transplantée. La réunion musculaire et vasculaire a paru bonne à l'auteur. Plus tard, au premier octobre 1885, dans le même journal, le Dr Chibret critique l'opération et condamne les tentatives ultérieures, jusqu'à ce qu'on ait obtenu des résultats chez les animaux.

La greffe a été ensuite exécutée par le Dr Terrier, le 15 juin 1885 ; son rapport du 2 décembre 1885 à la Société de chirurgie passe en revue l'opération et donne les résultats de son premier cas et

d'un second; dans celui-ci, la gangrène de la cornée survint au troisième jour.

Le troisième cas a été publié par moi (22 juin 1885; rapport du 2 décembre à la Soc. chir. par le Dr Terrier); l'œil transplanté fut pris sur un chien; le succès put être espéré un instant, lorsqu'au septième jour la cornée se sphacéla; trois mois plus tard, le moignon sclérotical dut être énucléé à son tour, à cause d'une névrite sympathique provoquée sur l'autre œil.

PIERDHOUY. Secondo tentativo di innesto di occhio di coniglio sull' nomo. (*Gaz. med. Italiana Lombardia*, 1886.)

L. HOWE. Transplantation of the extire cysball, and presentation of the rabbit in wich this wasdone (Medical society of the state of New-York). *New-York med. Journal*, vol. XLIII, n° 6.

La *troisième catégorie* ne renferme malheureusement qu'un seul fait, mais c'est un succès absolu; je veux parler de l'observation de Bradfort, de Boston, rapportée dans le *Boston medical and surgical Journal*, 17 septembre 1885. Sa méthode diffère des précédentes en ce que le nerf optique fut suturé, ainsi que la conjonctive et les muscles, aux parties correspondantes de l'œil transplanté. L'observation cesse au dix-huitième jour après l'opération : à ce moment, la forme et la tension du globe étaient bonnes; la cornée, en meilleur état (elle avait été trouble), s'était éclaircie à la circonférence de manière à laisser voir définitivement l'iris; le chémosis avait disparu, quoique la conjonctive restât congestionnée; la sclérotique du côté externe de l'œil était recouverte par la conjonctive; les mouvements de l'œil étaient bons. Malheureusement, il est à regretter que le Dr Bradfort n'ait pas donné ultérieurement encore des nouvelles de son opéré.

Tels sont les faits cliniques jusqu'alors connus. Les résultats, on le voit, ne sont pas brillants, et, sauf le cas du Dr Bradford, unique dans son genre, tous les autres peuvent être, sans arrière-pensée, classés comme insuccès absolus, le but esthétique, qui jusqu'ici était le principal, n'ayant pas été atteint.

II. — Puisque la clinique jusqu'ici n'a pu encore aider à résoudre la question, c'est à l'expérimentation sur les animaux qu'il nous faut maintenant recourir, afin de savoir si la tentative de M. Chibret et de ses imitateurs peut être légitime ou non dans l'avenir.

Déjà, au mois de mai 1886, un chirurgien américain, le Dr Charles May [1], de New-York, publiait dans *The Medical Record* un travail sur l'énucléation suivie de transplantation et de réimplantation du globe oculaire; ce travail, tiré à part, nous a été obligeamment adressé par l'auteur. La transplantation des yeux, au lieu de

1. Ch. H. May, in *The Medical Record*, May 29, 1886.

se faire du lapin à l'homme, a été faite de lapin à lapin. Une série de recherches portant sur 24 cas prouverait, d'après l'auteur, que les tentatives de transplantation ne doivent pas être rangées dans la catégorie des opérations absolument impossibles; 5 fois il a obtenu avec succès l'implantation (une fois la réimplantation dans le même orbite) des yeux greffés, de telle sorte qu'au 21e, 28e, 34e et 36e jour après l'opération le globe de l'œil avait conservé intacts sa forme extérieure, sa tension, la structure de la cornée et les mouvements musculaires. Dans les autres tentatives, le bulbe, soit par ramollissement, soit par atrophie, se rétractait sous forme de petit moignon. La cause effective de cet insuccès serait dû au contact avec la cornée insensibilisée de l'air atmosphérique, ainsi qu'aux particules de poussière et aux germes qui y sont suspendus. Aussi, lorsque les animaux n'avaient pas de bandages ou se l'arrachaient, constamment la partie de cornée exposée à l'air était affectée, et elle l'était la première. Le *manuel* opératoire de l'auteur ressemble à celui de Bradfort, en ce sens qu'il suture les deux extrémités des nerfs optiques à l'aide d'une pince spéciale. La plus rigoureuse antisepsie a toujours été observée. On suture les paupières par-dessus le bulbe à l'aide de deux points de suture. Pour empêcher l'arrachement du bandage, l'auteur recouvrait toute la tête avec un masque en peau de chamois cousu solidement après le bandage, et ne laissait libres que les oreilles, l'autre œil, la bouche et la nuque. Déjà au 7e jour, quelquefois même dès le 3e, les muscles adhéraient au bulbe, à tel point que les mouvements associés se produisaient très distinctement. Dans le même laps de temps, il se produisait un tissu de cicatrice entre le bulbe et la conjonctive qui l'englobe; dès le 8e ou le 10e jour, on voyait les vaisseaux apparaître sur le bord de la conjonctive suturée. Lorsque la tension oculaire diminuait, cela se produisait habituellement vers le 2e jour, une fois même au bout de six heures. Dans le nerf optique, on voyait apparaître la dégénérescence wallérienne; quant à la cicatrisation des extrémités nerveuses, elle ne se faisait qu'exceptionnellement, et naturellement seulement par l'intermédiaire d'un tissu de granulations; quant aux rétines, elles ont constamment dégénéré. A ceux qui voudraient faire des recherches plus approfondies dans ce sens, l'auteur conseille de se servir des lapins de préférence aux chiens et aux chats, parce que la disposition des muscles et des vaisseaux de ceux-là ressemble davantage à ceux de l'homme.

Moins heureux que le Dr May, Königstein [1], de Vienne, dans

1. *Ueber Chibret. Bradfor's Methode der Einheilung von Thier--Augen in der menschlichen Orbita.* (*Wien. med. Blätter*, 16. *Sitzungsbericht der k. k. Gesellsch. der Aertzte in Wien.*)

vingt expériences faites sur des lapins, a toujours eu des insuccès. Dans une première série d'expériences, il a énucléé l'œil d'un lapin, et à sa place il a greffé l'œil d'un autre lapin. Dans une deuxième série, le même œil énucléé fut de nouveau réimplanté dans son orbite, les muscles et la conjonctive furent suturés. Enfin, dans une troisième et dernière catégorie de faits, on n'énucléa pas l'œil totalement, mais on le laissa en connexion avec le droit interne et une partie de la conjonctive. Dans toutes ces expériences, les bulbes furent complètement éliminés de leurs orbites.

A mon tour, j'ai entrepris depuis le mois de décembre 1885 des expériences sur les animaux, de concert avec mon collègue et ami le Dr Baraban, professeur agrégé à la faculté de Nancy. Partant de cette idée qu'il fallait d'abord assurer la vitalité de l'œil et surtout de la cornée, j'avais essayé de provoquer artificiellement la vascularisation, sinon totale, au moins partielle de la cornée, par des cautérisations et des irritations de toutes sortes; un insuccès à peu près absolu couronna tous mes efforts à cet égard, et je dus abandonner ces tentatives. Je pensai alors à trouver un milieu artificiel favorable au développement du globe oculaire, autrement dit un véritable terrain de culture où l'œil, transplanté provisoirement, pût cependant continuer à vivre. Le péritoine me parut remplir le mieux les conditions désirées pour assurer la vitalité de l'organe transplanté. Les expériences que je fis avec le Dr Baraban furent au nombre de douze et portèrent sur des cobayes ; voici comment nous procédâmes : l'un des yeux de l'animal étant extrait, on l'introduisait dans la cavité péritonéale à travers une boutonnière étroite de la paroi abdominale qu'on suturait soigneusement; le tout se faisait sous le couvert de l'antisepsie au sublimé. Au bout d'un nombre de jours variable, l'animal était sacrifié, et l'œil greffé examiné macroscopiquement d'abord, au microscope ensuite. Je passe les détails, et je note rapidement les résultats de ces expériences. Toujours la surface scléroticale, même au bout de quarante-huit heures, était adhérente à l'épiploon; quelquefois même l'œil était complètement enveloppé dans un repli épiploïque qui empiétait même sur la cornée ou la recouvrait. Celle-ci, d'abord louche, redevint transparente à partir du 11e jour; quant au cristallin, il s'opacifiait dès le 2e jour et finissait par se résorber en grande partie. La rétine, même au bout de vingt-quatre heures, était à peu près complètement perdue. Mais le fait le plus remarquable au point de vue qui nous occupe a été la diminution de volume, autrement dit l'atrophie du globe; même au bout de dix-huit heures, sans diminution notable de sa tension, le globe n'avait déjà plus le

volume normal ; après 10 à 20 jours, l'œil avait diminué d'un tiers ; et passé 90 jours, c'est à peine s'il avait encore un tiers de son volume normal. La tension, je le répète, restait toujours à peu près normale ; il faudrait donc admettre, dans ce cas, une résorption des liquides intra-oculaires, en même temps qu'une rétraction des membranes de l'œil, en particulier de la sclérotique ; la cornée paraissait conserver ses dimensions habituelles, et de fins vaisseaux s'apercevaient déjà à sa surface à partir du 5e jour ; jusque-là c'était une simple infiltration de cellules lymphatiques entre les lames et dans les espaces cornéens.

Une seule fois nous avons transplanté l'œil d'un gros chien dans son péritoine ; au bout de 15 jours, on trouva le globe diminué d'un tiers, allongé dans le sens antéro-postérieur, et la cornée absolument grisâtre. A partir de ce moment, nous trouvâmes inutile de continuer nos recherches, étant suffisamment édifiés sur les résultats de la greffe oculaire dans le péritoine.

En résumé, l'expérimentation sur les animaux montre *les faits* suivants : May, en suturant soigneusement les paupières, constatait encore la parfaite vitalité des yeux transplantés, leur forme, leur tension, et la transparence de la cornée jusqu'au 36e jour ; mais il eût été désirable que ces expériences eussent été poursuivies plus longtemps.

Königstein, dans ses expériences, a vu tous ses yeux transplantés être éliminés et expulsés des orbites dans lesquelles on avait essayé de les greffer.

Dans les expériences que j'ai faites avec le Dr Baraban, les yeux transplantés dans le péritoine, milieu qui semble très favorable pour assurer le maintien de leur vitalité, nous avons constamment observé l'atrophie du globe, les expériences ayant été suivies jusqu'au 90e jour.

Tous ces résultats sont donc, comme on peut le voir, loin d'être satisfaisants, et il me semble qu'il n'y a pas lieu de les poursuivre plus longuement au point de vue qui nous occupe.

III. — Mais revenons à la clinique. En supposant même *que, au lieu* des trop nombreux insuccès que nous avons tout à l'heure notés, l'avenir nous réservât des succès incontestables de greffes oculaires, devrions-nous être parfaitement rassurés sur le sort de nos opérés ? Je ne parle pas, bien entendu, du rétablissement de la fonction, qui est un mythe encore bien plus que la conservation de la forme. Poser le problème de la sorte, c'est évidemment aborder la question de l'ophthalmie sympathique. M. Chibret avait déjà prévu cette complication, et l'observation de greffe oculaire que j'ai envoyée à la Société de chirurgie et à propos de laquelle M. Terrier a fait son remarquable rapport, cette observation s'est

terminée par des troubles sympathiques sur l'œil sain, provoqués par la présence du moignon sclérotical provenant de l'œil de chien transplanté, troubles qui n'ont cessé qu'après l'énucléation totale de cette sclérotique greffée, mais agissant comme corps étranger. A cela il n'y a rien d'étonnant : n'a-t-on pas vu des débris de bois, de métal, etc., pénétrer dans une orbite vide de son globe et y provoquer une irritation retentissant sur l'œil du côté opposé? Bien plus, la seule cicatrice provenant de l'énucléation de l'œil peut irriter les extrémités nerveuses, ciliaires ou optiques, et être le point de départ de l'ophthalmie sympathique. Donc, l'on comprend que l'œil transplanté, quoiqu'ayant pris des adhérences vasculaires et peut-être nerveuses avec les tissus de l'orbite, puisse agir dans le même sens : il n'en reste pas moins corps étranger.

Donc, même si l'on suppose la greffe oculaire possible et réellement effectuée, le malade sera perpétuellement exposé aux dangers de l'ophthalmie sympathique : de par la clinique aussi, il faut rejeter la greffe oculaire.

Je résume ce que je viens de dire dans les deux propositions suivantes :

1° Au point de vue expérimental, la greffe oculaire ne peut réussir actuellement ; vouloir la tenter est une illusion qui vous fait courir au devant d'un échec à peu près certain.

2° Cliniquement, même si la greffe de la totalité de l'œil était possible, comme on a voulu le prétendre, l'observation de certains faits n'en montre pas moins l'ophthalmie sympathique à chaque instant menaçante, et prête à détruire tout espoir d'un succès quelque peu durable.

Des procédés actuels d'extraction de la cataracte,

Par M. le Dr Ch. Abadie (de Paris).

Le procédé de Daviel, qui consistait dans l'extraction de la cataracte hors de l'œil à travers une large section pratiquée dans la cornée a été un des plus grands progrès de la chirurgie oculaire.

Cette opération était infiniment supérieure à l'abaissement, car, dans un grand nombre de cas, le cristallin, simplement déplacé par l'aiguille, ne se résorbait pas, jouait le rôle d'un corps étranger et provoquait l'apparition d'un processus glaucomateux, dont les conséquences étaient désastreuses. Après une restitution passagère de la vision, le malade risquait de nouveau de devenir aveugle et d'être exposé à de violentes douleurs.

Avec l'extraction à lambeau de Daviel, ces complications si fréquentes et si redoutables n'étaient plus à craindre. Mais, par

contre, d'autres se montraient inhérentes à ce nouveau procédé opératoire. C'étaient les enclavements iriens dans la plaie cornéenne, la suppuration du lambeau cornéen ; enfin, inconvénient plus grave, il était impossible d'extraire de cette façon les cataractes adhérentes à l'iris ou celles qui étaient incomplètement mûres.

Lorsque la découverte de l'ophtalmoscope eut donné une impulsion si vive à l'oculistique, on reconnut que l'extraction à lambeau, telle que la pratiquait Daviel, ne pouvait s'appliquer à un grand nombre des malades qui venaient consulter, espérant bénéficier des méthodes nouvelles. C'est à cette époque que de Græfe imagina l'extraction linéaire avec iridectomie.

Grâce à la grande renommée de son promoteur, grâce aussi aux qualités réelles qu'il présentait, ce nouveau procédé fit rapidement fortune. Quelques-uns de ses avantages étaient incontestables. Il permettait d'éviter ou tout au moins de rendre moins fréquents les prolapsus de l'iris, les suppurations du lambeau.

En outre, et c'était là surtout son principal mérite, il permettait de rendre la vue à un grand nombre de malades inopérables par les anciens procédés.

Aussi, pendant près de quinze ans, l'extraction linéaire avec iridectomie a-t-elle été pratiquée par la plupart des ophtalmologistes du monde entier. On pouvait cependant faire quelques reproches au procédé de de Græfe. La mutilation de l'iris entraîne une déformation et un agrandissement de la pupille, ce qui constitue un défaut à la fois esthétique et optique. En outre, il arrivait de temps à autre que, les lèvres de la plaie n'étant plus protégées par l'iris, des lambeaux capsulaires venaient s'y engager, y restaient enclavés : de là des tiraillements douloureux de la zonule, suivis quelquefois des accidents les plus graves.

Il semble qu'aujourd'hui l'on cherche à revenir au procédé de Daviel, à ne plus exciser l'iris.

Quelle est la raison de ce revirement dans la manière d'opérer des principaux ophtalmologistes? Est-ce un retour vers le passé? est-ce par caprice, par mode, par esprit de nationalité, pour opposer un procédé français à un procédé allemand? Non. C'est tout simplement parce que des découvertes récentes de la plus haute importance ont permis de triompher de certaines complications, jadis presque inévitables, du procédé de Daviel. Les suppurations du lambeau cornéen étaient à craindre. Ce danger si redoutable est désormais écarté, grâce à l'emploi des lavages et des pansements antiseptiques.

Occupons-nous d'abord de ce premier point si important.

Nous savons maintenant, par une expérience qui porte sur des

milliers de cas, que, lorsque la plaie suppure après l'opération de la cataracte, c'est uniquement parce qu'elle a été infectée par des microbes pathogènes. La forme, l'étendue, le mode de section du lambeau n'y sont pour rien. Pour éviter la suppuration, il faudra donc apporter le plus grand soin à rendre complètement aseptiques les surfaces conjonctivale et cornéenne, ce qui nous est très facile, grâce à l'emploi de la cocaïne. L'instillation de quelques gouttes de ce collyre dans la proportion de 2 pour 100 suffit en effet pour anesthésier l'œil et lui permettre de tolérer les lavages nécessaires. Il faut être sûr que la solution est parfaitement aseptique. Tous les collyres renfermant des alcaloïdes s'altèrent facilement et sont des milieux de culture favorables au développement des microbes. Il est donc utile de les rendre aseptiques, ce qu'il est facile d'obtenir en ayant soin de faire bouillir l'eau qui doit leur servir de véhicule, ou en y ajoutant une faible solution de sublimé. C'est faute d'avoir pris ces précautions qu'on a quelquefois à tort incriminé la cocaïne et qu'on a prétendu qu'elle pouvait provoquer des suppurations. J'en dirai autant des liquides antiseptiques qui doivent servir à nettoyer la plaie cornéenne. Le point important, c'est surtout qu'ils soient aseptiques, qu'ils ne renferment aucun germe, et, grâce aux lavages répétés, qu'on débarrasse la plaie de tous ceux qui peuvent y avoir été déposés.

Aussi le choix du liquide antiseptique n'a pas grande importance. Qu'on emploie de faibles solutions de sublimé, de biiodure de mercure, ou des solutions plus concentrées d'acide borique, peu importe. Chacun de ceux qui emploient ces diverses solutions s'en trouvent bien. En réalité, c'est uniquement parce qu'elles permettent de rendre la plaie aseptique.

La preuve que l'asepsie joue un rôle plus grand que l'antisepsie nous est fournie par les belles statistiques de Lawson Tait. Cet éminent chirurgien a eu la série extraordinaire de 120 ovariotomies sans un seul insuccès, et, comme liquide antiseptique pour faire la toilette du péritoine, il emploie exclusivement de l'eau bouillie, c'est-à-dire un liquide simplement aseptique.

J'aborde à présent la question de l'instrumentation, qui a une certaine importance. L'emploi du couteau de de Græfe s'est tellement vulgarisé, il est devenu si familier à tous les chirurgiens oculistes, qu'il en coûte de s'en passer. Pourtant, si l'on revient au procédé de Daviel, il faudra, je crois, revenir aussi aux instruments qu'il employait, aux couteaux de Richter et de Beer. En effet, le couteau de de Græfe a été imaginé pour faire des sections linéaires suivant presque des arcs de grand cercle de la sphère oculaire. Or ces sections s'entre-bâillent facilement; dès que l'humeur aqueuse s'accumule dans la chambre antérieure, les lèvres de la

plaie sont écartées l'une de l'autre, et les liquides intra-oculaires s'échappent au dehors, en repoussant devant eux l'iris, qui s'engage dans la plaie.

Il n'en est plus de même avec le couteau triangulaire, qui taille la cornée en biseau, de telle sorte que les lèvres de la plaie, au lieu d'être écartées, sont pressées l'une contre l'autre dès que l'humeur aqueuse se reforme dans la chambre antérieure, et l'iris n'est pas repoussé au dehors.

Toutes les fois qu'on se sert du couteau de de Græfe, si l'on n'a pas la précaution de réduire l'iris avec beaucoup de soin et d'employer l'ésérine en collyre instillé dans la chambre antérieure, on est à peu près certain d'avoir un prolapsus irien. Du temps de Daviel, au contraire, où l'ésérine était inconnue, cet accident était relativement rare. C'est donc bien au mode de section qu'il faut l'attribuer.

La hernie de l'iris est chose fâcheuse, qu'il faut absolument éviter, car, une fois produite, l'iris s'enflamme, perd de sa souplesse, de son élasticité, et il devient impossible de le réduire. Il faut donc l'exciser, et cette opération, faite le lendemain ou le surlendemain, sur un œil en pleine réaction post-opératoire, est toujours pénible et délicate. On aura donc soin, une fois l'extraction terminée, de bien remettre l'iris en place au moyen de la spatule d'écaille, puis on instillera dans la chambre antérieure quelques gouttes d'une solution parfaitement aseptique d'ésérine.

C'est grâce à cette série de perfectionnements que nous pouvons aujourd'hui revenir sans crainte au procédé de Daviel. Tant que nous n'avons pas eu à notre disposition ces nouveaux agents thérapeutiques, le procédé d'extraction avec iridectomie a été supérieur au procédé de Daviel. Mais actuellement ce dernier reprend ses avantages. Est-ce à dire qu'il faudra désormais l'employer exclusivement et ne plus pratiquer l'iridectomie? Non certes. Les cataractes incomplètes à évolution lente, celles qui sont compliquées d'adhérences à l'iris restent justiciables de l'iridectomie. Mais dans les cataractes simples il sera désormais inutile d'exciser l'iris.

En terminant, qu'il nous soit permis de dire que c'est grâce aux efforts incessants de MM. Panas, de Wecker, Galezowski, que le procédé de Daviel, restauré et perfectionné, est appelé à donner désormais des résultats encore plus brillants que par le passé.

De l'ophtalmotomie postérieure et de son application dans le traitement des affections profondes de l'œil,

Par M. le Dr Galezowski (de Paris).

Permettez-moi d'attirer votre attention sur un nouveau procédé opératoire auquel j'ai donné le nom d'*ophtalmotomie* ou *sclérotomie postérieure.*

Ce procédé consiste en une incision pratiquée dans le segment postérieur du globe oculaire et en arrière de la région du cercle ciliaire. Le point d'élection est ordinairement placé entre le muscle droit supérieur et le droit externe. J'enfonce le couteau de de Græfe à peu près à un centimètre en arrière du bord ciliaire, et j'incise tous les tissus, y compris la sclérotique, la choroïde et la rétine; je prolonge cette incision d'arrière en avant, jusqu'à la limite postérieure du cercle ciliaire. Ici, selon le but qu'on se propose d'atteindre, ou on laisse la plaie se réunir toute seule, ou bien on rapproche ses bords à l'aide d'une suture de catgut.

Cette opération est appelée, selon moi, à rendre de très grands services pour la guérison de certaines affections réputées jusqu'à présent incurables et qui nous obligent bien souvent à pratiquer l'énucléation.

Il est digne de remarque que toutes les opérations qui se pratiquent journellement sur les yeux ne se font que dans l'hémisphère antérieur du globe : ce sont notamment l'iridectomie, la sclérotomie, la kératotomie, etc., qui sont très efficaces dans les cas où le segment antérieur est atteint; mais leur effet est presque nul lorsqu'il s'agit d'une maladie de l'hémisphère postérieur de l'œil. Personne n'a encore songé, que je sache, à remédier à cet inconvénient, et je me suis bien souvent demandé pourquoi l'on n'avait jamais eu l'idée de songer à pratiquer la sclérotomie postérieure, qui pourrait amener un débridement nécessaire dans la tension excessive du globe. On avait, jusqu'à un certain point, raison de craindre d'attaquer cette région de l'organe visuel, car on se trouvait en présence de ce que j'appellerai les trois points vitaux de l'œil : le nerf optique, la macula et le cercle ciliaire. Et en effet, si l'incision que je pratique se prolongeait jusqu'à la macula, je m'exposerais à produire, même dans les cas les plus favorables, le scotome central, avec perte complète de l'acuité visuelle. Il est inutile d'expliquer le danger de toucher au nerf optique, dont la moindre blessure serait fatale pour la vue. Quant au cercle ciliaire, c'est l'organe de nutrition de l'œil tout entier,

et l'expérience m'a démontré que lorsqu'on y touche on s'expose à préparer une dénutrition et une atrophie du globe. Rien n'est cependant plus facile que d'éviter ces écueils, lorsqu'on emploie mon procédé d'une manière attentive, en plaçant l'incision dans l'endroit que j'ai indiqué plus haut, et en s'arrêtant au bord du cercle ciliaire.

Parmi les maladies qui avaient été jusqu'à présent considérées comme incurables, je citerai : les hémorrhagies générales du corps vitré, les décollements très étendus de la rétine, les hydrophtalmies, les choroïdites glaucomateuses simples, les corps étrangers implantés dans le segment postérieur et les tumeurs circonscrites de la partie équatoriale de la sclérotique. Certaines de ces affections amènent la cécité avec conservation de l'organe, d'autres sont suivies d'accidents inflammatoires tellement graves qu'ils entraînent forcément l'énucléation.

C'est dans ces différentes affections que j'ai employé mon procédé, et j'ai eu la satisfaction non seulement de sauver l'organe, mais encore de rétablir en partie la vision. Jusqu'à présent je n'ai fait cette opération que 14 fois, et je n'ai à déplorer qu'un insuccès, dans un cas tout récent, où j'ai voulu enlever *par la* plaie scléroticale un cysticerque du corps vitré. Dans les 13 autres cas, je puis affirmer qu'il n'y a pas eu la moindre inflammation, et que les suites de l'opération ont été on ne peut plus simples, on ne peut plus heureuses.

L'œil reste douloureux et injecté pendant les trois ou quatre premiers jours; mais, dès que la suture tombe, c'est à peine si l'on s'aperçoit du traumatisme causé par l'opération.

Sans entrer dans les détails, je me permettrai de citer quelques-unes de mes observations.

Le premier fait se rapporte à l'extraction d'un corps étranger chez un ouvrier mécanicien qui avait reçu, en burinant, un éclat de fer dans l'œil gauche. En l'examinant, le 21 mars 1881, en présence de mes assistants, MM. Parent, Yver et Despagnet, j'ai pu constater que la paillette de fer avait traversé la cornée, le cristallin, le corps vitré, s'était logée dans la partie postérieure du fond de l'œil, sur la rétine, et qu'elle était parfaitement visible à l'ophtalmoscope. L'extraction du corps étranger devenait indispensable, si l'on voulait conserver l'œil. Le 23 mars, je pratiquai l'ophtalmotomie postérieure dans la région indiquée, et j'eus la satisfaction de retirer l'éclat de fer, en introduisant dans la plaie une sonde aimantée. L'opération a parfaitement réussi, l'œil a été sauvé, et la vue est revenue. La cataracte qui se forma six mois

après, fut la conséquence du passage du corps étranger ; je l'ai extraite sans difficulté, et, depuis, le malade voit très bien.

Le second cas est celui d'un décollement très large, survenu chez un jeune homme de vingt et un ans, le 25 avril 1885. La vision était presque perdue. Je pratiquai l'ophtalmotomie le 1er octobre suivant avec le même bonheur que la première fois : le malade a guéri et la vision est revenue, au point que l'opéré pouvait distinguer les gros objets et compter les doigts. A l'ophtalmoscope, on constatait l'adhérence complète de la rétine. Je viens d'opérer avec succès ce même jeune homme de la cataracte qui s'était formée un an après la première opération.

J'ai pratiqué la *sclérotomie postérieure*, dans des cas d'hémorrhagie générale du corps vitré, dans les buphthalmies avec accidents glaucomateux, et j'ai toujours réussi à arrêter les phénomènes inflammatoires.

Le fait le plus remarquable en ce genre a rapport à une tumeur mélano-sarcomateuse, située dans la région équatoriale de l'œil droit, chez une dame âgée de trente-trois ans, demeurant à Paris, et qui souffrait de cet œil depuis plusieurs années. Elle se présenta à ma consultation en septembre 1885, et je pus constater l'existence d'une petite tumeur brunâtre, grosse comme un gros pois, qui s'était développée dans la sclérotique et avait fait saillie sous la conjonctive, près de l'attache du muscle droit supérieur. A l'examen ophtalmoscopique, je constatai, dans la partie correspondante de la tumeur, une tache brunâtre sur la choroïde. Évidemment la tumeur avait perforé, en cet endroit, le globe de l'œil. Il n'y avait pas à hésiter : il fallait ou détruire la tumeur, ou faire l'énucléation. Je me suis arrêté au premier parti, et j'ai fait, le 1er février suivant, une sclérotomie non plus avec le couteau de de Græfe, mais à l'aide du thermocautère. J'ai traversé le globe oculaire de part en part, dans toute la région occupée par la tumeur, et j'ai détruit cette dernière en totalité. Immédiatement après l'opération, il s'est écoulé une certaine quantité du corps vitré, mais l'écoulement ne fut que de courte durée. La compression et l'immobilité n'amenèrent que fort lentement la cicatrisation. Il fallut, en effet, trois mois pour que la plaie se fermât entièrement. Ayant revu cette dame le 3 septembre dernier, j'ai eu le plaisir de constater que la guérison est complète et, qui plus est, que la malade pouvait lire les caractères n° 1 de l'échelle typographique.

En résumé, je tirerai de ce travail les conclusions suivantes :

1° Que l'*ophtalmotomie* ou *sclérotomie postérieure* ne présente aucun danger, pourvu qu'elle n'atteigne ni le cercle ciliaire, ni le nerf optique, ni la macula;

2° Que, selon l'étendue de la plaie, on la laissera se cicatriser toute seule, ou bien on fera une suture avec un fil de catgut.

3° Enfin, que cette opération pourra être avantageusement appliquée dans l'extraction des corps étrangers, situés dans les membranes internes de l'œil, dans les décollements étendus de la rétine, dans les buphthalmies, et dans certaines formes de glaucome.

DISCUSSION

M. le Dr DIANOUX (de Nantes). J'ai pratiqué quelques ophtalmotomies postérieures dans cinq cas de glaucome quand l'iridectomie ne m'avait rien donné.

M. le Dr VACHER (d'Orléans). J'ajouterai un simple mot à l'intéressante communication de M. le Dr Galezowski. L'opération de l'ophtalmotomie postérieure est très ancienne; on trouve quelque part dans Hippocrate qu'il la conseille dans le cas de dureté du globe oculaire avec douleur et perte de la vision.

Cette opération, qu'on doit pratiquer en effet entre le droit supérieur et externe à peu près à la hauteur du diamètre antéro-postérieur, m'a rendu de grands services dans des cas de glaucome très douloureux que la sclérotomie et l'iridectomie n'étaient pas arrivés à soulager. J'ai obtenu par l'ophtalmotomie ainsi pratiquée, dans cinq cas que je publierai prochainement, la cessation des douleurs et la diminution de la tonicité du globe. Je crois que cette opération sans aucune gravité mérite d'être faite plus souvent et rendra des services signalés.

Séance du 23 octobre (soir).

Présidence de M. le professeur Ollier (de Lyon).

Nomination du Bureau pour 1888.

Sur l'invitation du Président, l'assemblée (réunie en comité secret) procède au vote pour la nomination du bureau de la prochaine session, qui aura lieu à Paris dans le courant du mois d'avril 1888 (la date sera annoncée en janvier 1888).

Sont successivement nommés :

Président : M. le prof. Verneuil.

Vice-Président : M. le Dr Larrey.

Secrétaires : MM. les Drs Picqué, L.-H. Petit, Coudray, Castex.

M. le Dr Pozzi : *Secrétaire du Comité permanent*, sera de droit *Secrétaire général.*

Cas d'empalement, suivi de guérison,

Par M. le Dr Aubert, chirurgien de l'Hôtel-Dieu (de Mâcon).

Un jeune homme accidentellement empalé a pu survivre dans les circonstances suivantes :

Richardot Claude, âgé de dix-sept ans, se laissait glisser du haut d'un gerbier dans la matinée du 8 août 1873, lorsqu'un échalas en bois de saule, après déchirure du pantalon, lui pénétra dans le rectum.

Voici la partie supérieure de cet échalas. Il s'était, sous le poids du corps, rompu au niveau d'un nœud, laissant ce fragment de 10 centimètres dans l'abdomen.

Richardot éprouva dans la journée des nausées et des vomissements bilieux.

Apporté le soir à l'hôpital de Mâcon, il souffrait cruellement du ventre. Le doigt introduit dans l'anus pénétrait dans une boutonnière située assez haut sur la paroi antérieure de l'intestin et y sentait une sorte de frange ligneuse mobile.

Après avoir chloroformé le patient, je pus, à l'aide d'une pince courbe, saisir cette frange à sa base, tandis que mon index gauche soulevait les tuniques intestinales qui coiffaient une pointe du fragment que vous voyez. L'extraction put se faire sans augmenter la déchirure de l'intestin.

Ce morceau de bois souillé de matière fécale à son sommet avait

séjourné douze heures derrière la vessie, dans la cavité péritonéale.

L'opium à la dose de 10 centigrammes par vingt-quatre heures, deux jours de suite, de 5 centigrammes le troisième jour, retarda la défécation et permit la cicatrisation de la déchirure; le ventre fut couvert de collodion riciné.

La réaction fut modérée, le pouls ne dépassa pas 104.

Le blessé quitta l'hôpital le quatorzième jour et reprit ses travaux. Il a fait, depuis, son service militaire. J'ai pensé que ce fait méritait d'être sommairement raconté.

J'ai maintenant à vous entretenir d'un autre intestin plus intéressant au point de vue chirurgical.

Étranglement interne persistant après réduction d'une hernie, débridements, sphacèle, anus contre nature. Guérison après plusieurs opérations,

Par M. le Dr Aubert, chirurgien de l'Hôtel-Dieu (de Mâcon).

Le 29 octobre 1885, dans une maison de campagne, à 15 kilomètres de Mâcon, je pratiquais avec le Dr Ducher, de Toissey, une laparotomie chez un jeune homme de dix-neuf ans.

Quatre jours auparavant, une hernie inguinale droite s'était produite brusquement dans un violent effort.

Réduite le même jour par le Dr Ducher, elle se reproduisit le lendemain; une seconde réduction fut définitive; mais l'étranglement persista. Appelé avec mon confrère, je constatai dans le flanc droit une tumeur dure, allongée de haut en bas, sensible à la pression. L'absence de selles depuis quatre jours, la prostration, les hoquets, les vomissements fécaloïdes ne permettaient aucun doute.

Les précautions antiseptiques étant prises, et le patient chloroformé, une incision de 10 centimètres sur le grand axe de la tumeur, à deux travers de doigt en dedans de l'épine iliaque, me permit de diviser couche par couche la paroi abdominale, et de découvrir une anse de l'iléon de 6 à 7 centimètres, violacée, distendue, déjà soudée à une pelote intestinale que réunissaient des adhérences nombreuses.

Rompant avec précaution quelques-unes de celles-ci, je respectai celles du pourtour et n'ouvris le péritoine qu'en bas dans la direction du canal inguinal.

Celui-ci était libre, distant d'au moins 4 centimètres de la portion viscérale qui l'avait deux fois franchi.

Revenant sur l'anse étranglée, mon doigt découvrit à sa partie inférieure une bride épiploïque qui l'étreignait fortement. Sa sec-

tion produisit une délivrance signalée par l'affaissement de l'intestin.

Je ne pus, à raison des adhérences, explorer celui-ci aussi loin que je l'aurais voulu. La coloration de sa partie visible ne me donnant pas d'inquiétude, je réunis par une double suture la paroi abdominale, que je couvris d'un pansement listérien : gaze iodoformée, protective, coton salicylé, mackintosh.

Un lavement purgatif amena 12 à 14 selles dans les vingt-quatre heures.

La réaction fut modérée; la température ne dépassa pas 38°, le pouls 108. Les fils métalliques de la suture profonde furent enlevés le surlendemain.

Le troisième jour, 1er novembre, issue de gaz entre les bords de la suture superficielle.

Je rouvre la plaie opératoire dans ses trois quarts supérieurs; l'anse primitivement étranglée était sphacélée.

Je l'enlève et place un gros tube de caoutchouc dans le bout supérieur par où s'échappent les matières fécales.

Je prescris une grande propreté et des lavements fréquents dans les deux bouts de l'intestin.

La vie du sujet était assurée. Il restait à le guérir de son anus mal placé.

Je comptais un peu sur la rétraction cicatricielle pour diminuer l'écartement des deux orifices, mais elle s'exerça plutôt en sens inverse. J'eus plus tard à regretter de n'avoir pas immédiatement disséqué et suturé dos à dos leurs bords respectifs.

Le Dr Ducher, devenu député de l'Ain, cessa bientôt ses visites. les miennes étaient rares, vu la distance et la mauvaise saison.

Il fallut à plusieurs reprises dilater l'anus artificiel, qui se rétrécissait de jour en jour, tandis qu'une véritable ampoule stercorale se formait au-dessus de lui.

La plaie opératoire s'était promptement cicatrisée. Dans sa partie profonde, le bout inférieur de l'intestin avait disparu.

Le 1er avril 1886, le jeune homme étant établi à peu de distance de Mâcon, je réclamais le concours de deux confrères, le Dr Leriche, déjà bien connu de vous, et le Dr Biot, tous deux élèves distingués de notre cher président M. Ollier. Il s'agissait de retrouver la partie inférieure de l'iléon.

Une incision pareille à la première et longeant intérieurement sa trace me permit d'enlever un véritable mur cicatriciel, intéressant toute l'épaisseur de la paroi; le péritoine cette fois ne fut pas ouvert.

Nous trouvâmes non sans peine l'extrémité supérieure oblitérée de la partie inférieure de l'iléon; je lui ouvris un orifice convenable,

disséquai l'intestin pour le détacher de la masse viscérale sous-jacente, et, malgré une distance de 4 centimètres, je pus rapprocher assez les deux bouts pour qu'une suture par adossement latéral formât une sorte d'éperon entre les deux orifices. L'étroitesse de l'un, la dilatation de l'autre ne me permettaient pas de les suturer immédiatement bout à bout; les bords des deux orifices furent réunis aux lèvres de la plaie, dont ils occupaient le centre; les deux extrémités de celle-ci furent suturées. Pansement à plat avec une solution de sublimé, lavages fréquents à l'eau phéniquée.

Les nausées produites par le chloroforme furent pendant douze à quinze heures le seul malaise consécutif.

Depuis la première opération, l'alimentation avait toujours été bonne, le travail réparateur marchait vite; la défécation étant désormais facile par un anus artificiel qui ne se rétrécissait plus, l'ampoule stercorale disparut, le bout supérieur de l'intestin reprit son calibre normal.

Mais j'eus beau détruire par la suture élastique d'abord, puis par compression au moyen d'une pince à mors ovales, la majeure partie de l'éperon qui séparait les deux orifices, rien ne passait encore de l'un dans l'autre.

Le 8 mai, je me décide à la suture bout à bout. Nous faisons avec le Dr Leriche la dissection du bourrelet muqueux, qui sortait de chaque orifice; et, séparant, aussi loin que possible, chaque bout de l'intestin des parties voisines, je les réunis en renversant la muqueuse en dedans et adossant partout la séreuse par un double point de Gély.

Je me servis, pour cette suture, de soie fine phéniquée et de petites aiguilles demi-courbes qui cheminaient entre les tuniques de l'intestin sans percer la muqueuse.

Le passage des matières fut difficile tant que le bourrelet muqueux intérieur ne fut point suffisamment effacé. Trois pertuis s'ouvrent sur l'intestin, l'un au-dessus, les deux autres au-dessous de la suture. Il faut encore rouvrir la plaie tégumentaire et panser à plat au sublimé.

On pousse avec une sonde des lavements au travers des pertuis.

Heureusement la suture de Gély tient bon, les matières reprennent en grande partie leur cours naturel; la première selle normale franchit le rectum le 18 mai. Elle est saluée avec enthousiasme.

A dater de ce jour, les pertuis se rétrécissent au point de permettre le 1er juin l'avivement et la suture définitive des parois de l'abdomen. Cette suture, pratiquée pour la quatrième fois, nécessita un double décollement latéral et de doubles fils métalliques tordus de chaque côté sur des boutons de porcelaine.

Il fallut maintenir pendant plusieurs jours les cuisses rapprochées et presque superposées pour éviter le tiraillement d'une paroi rétrécie par l'enlèvement successif de plusieurs cicatrices.

Enfin le 2 juin le jeune Guillon put retourner chez lui. Deux fistules filiformes disparurent spontanément au milieu du mois suivant.

Si j'avais à refaire ma première opération, après avoir débridé, je ne fermerais de la plaie que la partie nécessaire pour clore le péritoine, je panserais le reste à plat avec de la vaseline iodoformée, rendant ainsi possible la surveillance de l'intestin; j'en dirai autant de la troisième opération.

Contribution à l'étude des indications opératoires dans l'albuminurie,

Par M. L. Duménil, professeur de clinique chirurgicale à l'école de médecine de Rouen, correspondant de l'Académie de médecine.

L'étude de l'influence des états constitutionnels sur les traumatismes, si brillamment inaugurée par les chirurgiens de notre époque et avant tous par M. le professeur Verneuil, a ouvert une mine des plus riches où il y aura longtemps encore de fructueuses recherches à poursuivre. L'albuminurie, qui occupe une place importante dans cet ordre de travaux, a donné lieu à des travaux nombreux d'où sont sortis des résultats pratiques considérables; mais on peut dire que jusqu'ici la question n'a guère été examinée qu'à un point de vue d'ensemble, et l'œuvre à poursuivre sera de la prendre à l'avenir dans les détails.

L'influence de l'albuminurie sur les traumatismes s'accusant par des troubles dans la marche de ces derniers, les chirurgiens qui ont les premiers abordé son étude ont naturellement cherché à mettre en relief les accidents provoqués par l'état constitutionnel. Dans ce procès on a réuni avec soin les témoignages à charge, et l'exposé des méfaits de l'albuminurie l'a posée en ennemi redoutable; je n'ai nullement l'intention de susciter une réaction, de demander la revision du procès; les faits sont trop nombreux et trop incontestables pour laisser le moindre doute sur leur signification. Je voudrais seulement, maintenant que nous sommes bien éclairés sur les dangers de cet état constitutionnel, qu'on fît bien exactement la part du mal, en recherchant les circonstances atténuantes, les conditions dans lesquelles le chirurgien peut ne pas abandonner toute initiative et le malade tout espoir.

On a certainement donné en chirurgie une signification trop compréhensive au mot albuminurie, on a attaché trop d'importance au fait de la présence de l'albumine dans l'urine; il con-

viendrait d'établir, au point de vue chirurgical, des catégories d'albuminuriques, comme on l'a fait au point de vue médical. C'est dans cette étude qu'on trouvera une base solide pour fixer le pronostic et délimiter nettement les indications opératoires, et j'espère y apporter quelques éléments dans les réflexions que m'a suggérées un fait de ma pratique hospitalière.

Un homme de trente-sept ans, forgeron, fortement constitué, entre à la clinique de l'Hôtel-Dieu de Rouen le 5 novembre 1886. Jusqu'en 1876 il n'avait jamais été malade; sa sobriété habituelle ne nous paraît pas pouvoir être mise en doute. En 1876, il se fit au moyen d'un instrument tranchant une large plaie pénétrante au côté antéro-interne de l'articulation du genou gauche et il y eut un écoulement immédiat de synovie. Il fut traité chez lui cinq mois et on appliqua sur la plaie des linges collodionnés. Le genou se tuméfia, et il entra en 1877 dans les salles de Flaubert, où il resta un an et fut traité par les cataplasmes et l'immobilisation dans une gouttière. A sa sortie il ne conservait que quelques mouvements très limités de l'articulation, dont le gonflement n'avait pas sensiblement diminué. On lui appliqua un appareil silicaté qu'il garda quatre mois, et il reprit son travail.

Il souffrait toujours, mais depuis un an ses douleurs ont augmenté; il se forme autour du genou de petits abcès qui s'ouvrent en donnant issue à du pus et à des petits fragments d'os. Malgré cela il a continué son travail de forgeron jusqu'à son entrée.

6 *novembre.* — Il accuse de vives douleurs qui rendent la marche presque impossible. L'articulation est absolument immobile; la rotule est complètement soudée aux condyles fémoraux. La circonférence du genou malade est de 48 centimètres, celle du côté droit de 32. Le gonflement porte sur la partie supérieure du tibia et surtout sur le fémur dans tout le tiers inférieur de cet os. La peau est tendue, luisante et rouge au côté externe, où existe un orifice fistuleux par lequel sont déjà sortis plusieurs séquestres. Un stylet pénètre dans un long trajet oblique en bas et en dedans et donne la sensation d'un frottement osseux étendu.

Le malade dit avoir maigri depuis quatre ans; son teint est pâle: l'estomac est considérablement dilaté. Rien du côté des organes de la respiration et de la circulation; pas d'infiltration œdémateuse.

Pansement phéniqué humide, drainage, injections antiseptiques.

La suppuration, très abondante à l'entrée, diminue rapidement, et l'on enlève les drains.

Rien n'appela particulièrement notre attention jusqu'au 15 janvier. Il est alors pris la nuit d'une violente douleur sous-mammaire droite et d'une légère hémoptysie. Le matin nous trouvons

les crachats encore fortement teintés de rouge. La percussion donne une légère matité dans le quart inféro-postérieur du poumon droit avec une respiration un peu soufflante. On applique huit ventouses scarifiées.

16 *janvier*. — La douleur sous-mammaire a presque complètement disparu, mais la respiration soufflante persiste.

18 *janvier*. — Le bruit respiratoire a pris le même caractère soufflant en avant dans le quart inférieur. Trois vésicatoires sont appliqués successivement.

13 *février*. — Toute trace de congestion du côté du thorax a disparu.

5 *mars*. — Les mêmes phénomènes se produisent à gauche. Huit ventouses scarifiées et deux vésicatoires font disparaître ces accidents, et le 26 mars il n'en restait plus rien. Le malade nous dit à cette époque avoir éprouvé quelques troubles visuels qu'il appelait des bluettes. Son état général s'étant sensiblement amélioré, j'étais disposé à pratiquer l'amputation de la cuisse, que le malade sollicitait, et je fis examiner l'urine. Elle fournit une quantité considérable d'albumine.

La quantité d'urine était de 4 à 5 litres pour vingt-quatre heures; il n'y avait pas plus que précédemment d'œdème ni de troubles cardiaques; pas de douleurs rénales. Le malade était atteint depuis longtemps de polydypsie et de polyurie. Je laissai l'idée d'amputation de côté, annonçant aux élèves que si elle eût été pratiquée on aurait eu inévitablement un désastre.

Le malade fut soumis à des applications journalières de ventouses sèches dans les régions lombaires, et je prescrivis le régime lacté, qui ne put être toléré. J'administrai l'acide gallique à la dose d'un gramme par jour. A la fin d'avril, la quantité d'urine était devenue normale, mais la proportion d'albumine restait sensiblement la même. L'appétit était bon; mais, malgré une alimentation assez large, les forces diminuaient un peu. Je fis donner au malade 400 grammes de viande crue par jour en plus de la ration des trois portions et de deux litres de lait qu'il supportait étendu d'eau. L'acide gallique fut continué.

A la fin de juin l'état général était très bon, malgré la persistance de l'albuminurie au même degré. La suppuration continuait, et de temps à autre quelques parcelles osseuses se mêlaient au pus.

Le malade sollicita de nouveau l'amputation avec insistance, et l'absence d'accidents ainsi que le retour des forces me firent revenir sur ma détermination de m'abstenir. Je priai mon collègue Leudet d'examiner le malade au point de vue médical; il ne trouva aucun indice de lésions viscérales. Je fis faire une analyse quantitative des urines, dont voici le résultat.

Par litre : acide phosphorique : 0 gr. 76, correspondant à 1 gr. 65 de phosphate de chaux ; potasse : 0 gr. 906, correspondant à 1 gr. 67 de sulfate de potasse ; urée : 13 gr. 32.

La quantité des urines pour vingt-quatre heures est d'environ 2 litres. Absence de cylindres.

7 *juillet*. — Amputation à la partie moyenne de la cuisse, par la méthode circulaire; réunion par trois points de suture métallique profonde et nombreux points superficiels; deux drains; pansement avec iodoforme et gaze phéniquée. Il se produisit pendant l'opération un peu de décollement du périoste à la partie interne : mais, l'os restant complètement recouvert dans plus de la moitié de sa circonférence, je passai outre.

8. — Nuit très bonne, quelques soubresauts dans le moignon, mais sans douleurs.

Temp. 37,2; pouls 80. L'appétit est le même qu'avant l'opération.

Le soir, temp. 37°,9 ; pouls 84; a vomi un peu dans la journée.

Le malade mange une côtelette dans la journée. Température du soir, 37°,3.

9. — A ressenti quelques douleurs dans le moignon pendant la nuit; encore un vomissement ce matin. Temp., 37°,4. Potion de Rivière; bouillon; suppression des aliments solides.

Le soir : temp., 37°,6; a été à la garde-robe, ne souffre pas, n'a pas vomi depuis le matin; demande à manger; j'accorde une côtelette.

10 *et jours suivants*. — Les vomissements ne se sont pas reproduits; le malade a repris l'alimentation telle qu'elle était avant l'opération.

Le pansement est renouvelé le 12; réunion parfaite; ni rougeur ni gonflement; les drains fournissent peu de pus; ils sont raccourcis de moitié.

Nouveau pansement le 14. Etat excellent du moignon; j'enlève les points de suture superficiels et un point de suture profonde; les drains sont encore raccourcis.

17. — État du moignon parfait; à peine un peu de suppuration sur le trajet du drain externe; les deux derniers points de suture profonde sont enlevés, les drains réduits à un centimètre.

18. — Réunion parfaite; les drains sont supprimés.

19. — A eu la veille quelques légers frissonnements; dans le moignon, une certaine quantité de pus existe sous la cicatrice; temp. de la veille au soir, 38°. Je remets des drains et je lave avec la solution d'acide borique.

20. — Va bien; encore du pus sous la cicatrice; pas de malaise; a repris son alimentation interrompue la vieille. Temp. du soir précédent, 37°,5.

La guérison s'acheva sans le moindre incident; les drains furent définitivement enlevés le 20 août, et le malade quitta l'hôpital le 4 septembre muni d'un appareil qu'il supportait sans douleur et avec lequel il marchait depuis quelque temps. La suppuration était complètement tarie; il restait seulement une petite saillie rouge au niveau du passage du drain externe.

L'albumine fut dosée avec soin presque tous les jours jusqu'au 29 juillet; le tableau suivant donne les résultats de ces analyses.

Albumine sèche par litre :

8 juillet	6,00
9 —	4,70
10 —	2,80
12 —	3,00
13 —	3,80
16 —	3,80
17 —	4,00
19 —	4,80
20 —	6,80
21 —	9,20
22 —	14,40
23 —	6,30
24 —	6,20
26 —	4,70
27 —	3,10
28 —	2,80
29 —	3,60

Finalement l'albuminurie persiste à ce dernier degré jusqu'à la sortie du malade.

Je revis le malade le 7 novembre. Il avait continué à marcher avec son appareil pendant huit jours, puis un petit abcès s'était ouvert à l'extrémité externe de la cicatrice, sans douleurs vives, ni gonflement, ni troubles généraux; la suppuration continua, peu abondante. Je constatai l'existence d'un trajet de trois centimètres, direct, au fond duquel le stylet pénétrait difficilement sans arriver sur l'os. La pression ne faisait sortir que quelques gouttes de pus. La cicatrice était parfaitement souple, indolente. Etat général parfait, pas d'œdème, appétit très bon, embonpoint augmenté. Urine très albumineuse, le dépôt remplit les 2/3 du tube. Quantité d'urine normale.

Les lésions constatées sur le membre amputé consistaient en une soudure osseuse de toutes les parties composant l'articulation et en une hyperostose énorme de toute la partie inférieure du fémur, par adjonction de couches de provenance périostique donnant à cette partie la forme d'une massue. Au côté externe s'ouvrait un trajet fistuleux s'avançant vers le canal médullaire, mais

sans y pénétrer. Ce trajet était rempli de fongosités, mais ne contenait pas de séquestre.

La persistance d'une petit foyer de suppuration 3 mois après l'amputation ne doit pas empêcher de mettre ce cas à l'actif de l'intervention opératoire, car il est évident que la cause unique en est dans un point d'ostéite dû au décollement du périoste, que j'ai signalé, et que l'état constitutionnel n'y est pour rien. Ce n'est pas le premier cas d'intervention suivie de succès dans le cours de l'albuminurie, mais les cas connus sont encore peu nombreux, et il m'a paru un des plus importants par les conditions dans lesquelles il s'est présenté et la simplicité des suites immédiates de l'opération.

Dans une amputation de cuisse faite par M. le professeur Verneuil chez un sujet de vingt-sept ans atteint d'albuminurie consécutivement à une longue suppuration de l'extrémité supérieure du tibia, on obtint une cicatrisation complète du moignon; mais, pendant que se faisait la réparation, des accidents d'urémie survinrent en même temps qu'un œdème qui obligea de faire des mouchetures; du sphacèle s'ensuivit, et le malade quitta l'hôpital dans cet état.

Bruchet [1] rapporte dans sa thèse le cas d'un *albuminurique* atteint d'un double abcès, l'un à l'avant bras droit et l'autre derrière la malléole interne; sous l'influence du régime lacté, du repos et des pansements réguliers, l'albumine disparut entièrement et le malade finit par guérir, lentement il est vrai, mais sans accidents. On trouve dans le même travail la relation d'une kélotomie où la guérison eut lieu sans accidents et avec réunion profonde par première intention. Le lendemain de l'opération on avait constaté la présence dans l'urine d'une petite quantité d'albumine; 11 jours plus tard l'état général était excellent et l'urine ne contenait plus d'albumine; la guérison était complète au bout de 20 jours.

Les deux succès les plus remarquables à ma connaissance sont ceux de M. Terrillon et de Bellamy. Chez le malade de M. Terrillon [2] il s'agit d'une fracture compliquée de l'avant-bras suivie de phlegmon diffus passé à l'état chronique chez un alcoolique. 37 jours après l'accident on découvre l'albuminurie, et on n'en procède pas moins à l'amputation du bras deux jours après cette constatation; malgré une attaque d'urémie, le malade guérit avec disparition complète de l'albumine des urines. 5 mois après elle n'avait pas reparu.

Le sujet de Bellamy [3] était un garçon de treize ans atteint de

1. Thèses de Paris, 1881.
2. *Revue de méd. et de chir.*, 1877.
3. *The Lancet*, 1879, t. II, p. 732.

nécrose du fémur et malade depuis un an lorsqu'il commença à l'observer. Malgré l'ablation d'un long séquestre, les accidents persistèrent, et sept mois plus tard on constata dans l'urine l'existence de 1/5 environ d'albumine. Deux mois après cette constatation, l'état empirant, on pratique l'amputation immédiatement au-dessous des trochanters par la méthode antiseptique. Quatre jours après, l'albumine avait complètement disparu ; la guérison de la plaie était presque complète au bout de vingt jours et l'état général considérablement amélioré. Quatre mois plus tard le malade allait très bien et l'albumine n'avait pas reparu.

Le cas du professeur Verneuil n'est qu'un succès opératoire peu stable, et il rentre plutôt dans la catégorie des cas malheureux. Dans l'observation de kélotomie suivie de guérison, l'albuminurie n'a été constatée que le lendemain de l'opération et elle était très légère; elle était vraisemblablement la conséquence de l'étranglement herniaire et elle a disparu aussi rapidement qu'elle s'était montrée. Dans le cas de M. Terrillon, l'on n'a pas de renseignements sur l'état antérieur du malade ; il s'agit d'accidents à marche rapide, et l'albuminurie n'est découverte que deux jours avant l'amputation ; malgré une attaque d'urémie, elle disparaît complètement. Il y a lieu de penser que les lésions rénales étaient récentes, à leur première période, et qu'il s'agissait de ce genre d'albuminurie que M. le professeur Verneuil considère comme postérieure au traumatisme et pour laquelle le pronostic est beaucoup moins sérieux que pour celle qui lui est antérieure. Chez le malade de Bellamy, l'albuminurie consécutive à une suppuration osseuse chronique a été découverte deux mois avant l'opération et son origine fait penser qu'elle existait depuis quelque temps. Elle était apparemment due à une dégénérescence amyloïde, mais la rapidité de sa disparition fait croire que les lésions étaient peu avancées.

Les conditions de mon opéré étaient bien différentes; son albuminurie devait remonter à une époque assez éloignée, si l'on en juge par la polydypsie et la polyurie considérables que nous avons constatées ; elle était intense et permanente, quoique avec des variations ; elle a persisté, bien que sensiblement affaiblie, pendant le travail de cicatrisation et à sa suite ; elle a enfin atteint de nouveau, trois mois après l'opération, un degré plus prononcé que jamais. Faut-il rattacher à un empoisonnement urémique les congestions pulmonaires et les quelques troubles visuels signalés dans l'observation? Ceci est probable ; je ferai cependant remarquer à cet égard que le malade était atteint d'une dilatation de l'estomac très prononcée et qu'il pouvait s'agir là d'accidents réflexes. Nous avons affaire ici à des lésions rénales, bien établies, peu suscep-

tibles de régression, et cependant la réparation s'est faite convenablement, à part un petit abcès consécutif sur la signification duquel je me suis expliqué. Une poussée de congestion rénale accusée le 22 juillet par une augmentation brusque et considérable d'albumine a même été sans retentissement sur l'état général et local.

Pourquoi cette marche si simple lorsque tout était de nature à faire craindre les accidents les plus redoutables? Les particularités principales à noter sont : l'absence absolue d'œdème, *l'intégrité* de tous les organes à l'exception des reins, la composition des urines s'éloignant peu de la normale, en dehors de la présence de l'albumine, l'état excellent des fonctions digestives, l'énergie morale remarquable. L'étude clinique nous permet-elle de déterminer d'une manière précise les lésions, de reconnaître un état anatomo-physiologique capable d'expliquer l'innocuité d'une grave opération et de fournir une base au pronostic dans des cas analogues? Si l'on admettait avec certains auteurs qu'il y a une albuminurie physiologique, on pourrait placer notre malade dans cette catégorie; mais c'est se payer de mots que considérer comme physiologique un fait aussi anormal que le passage de l'albumine dans l'urine; lors même que ce fait est longtemps compatible avec un état général parfait, il a toujours une origine *pathologique* et c'est elle qu'il importe de déterminer.

Les conditions dans lesquelles l'albuminurie s'est développée, suppuration osseuse prolongée avec trajets fistuleux, permettent de l'attribuer à une dégénérescence amyloïde; ce diagnostic me paraît pouvoir être affirmé non seulement par l'étiologie, mais encore par l'ensemble des symptômes et la marche de la maladie : début par une polydypsie et une polyurie intenses, marche lente avec des variations, absence d'œdème et d'hypertrophie cardiaque, absence de cylindres dans l'urine, conservation longue d'un état général satisfaisant.

Est-il possible d'aller plus loin et de préciser le siège des lésions dans un ou plusieurs éléments constitutifs du rein? La dégénérescence amyloïde débutant dans les vaisseaux des glomérules, c'est vraisemblablement là qu'elle était circonscrite dans la première période que caractérisaient la polydypsie et la polyurie. En était-il de même à l'époque où nous avons découvert l'albuminurie? On ne saurait l'affirmer d'une manière absolue, malgré l'absence de cylindres dans l'urine; mais on doit reconnaître que l'altération des parois vasculaires suffit seule à expliquer l'exosmose de l'albumine, et, si les épithéliums ont conservé leur structure normale ou n'ont été que peu lésés, cette exosmose peut se faire sans modifications profondes dans la composition des urines.

Si alors le sujet répare suffisamment ses pertes en albumine, cet état pathologique peut être compatible avec une santé générale satisfaisante. La nutrition s'opérant bien, le milieu opératoire n'étant pas altéré par l'œdème, la réparation d'un traumatisme pourra se faire de la manière la plus normale.

Si la déperdition de l'albumine par les urines est de nature à appauvrir l'économie quand elle est considérable et permanente, il ne faut cependant pas lui attribuer une importance exagérée, témoin les sujets chez lesquels ce symptôme s'est montré pendant neuf ans et plus sans troubler gravement la santé. On peut affirmer, avec Gairdner [1], que l'albuminurie n'est pas tout dans les maladies rénales; ce qui importe surtout, c'est que le rein reste à la hauteur de sa tâche éliminatrice. Si dans des cas semblables elle doit toujours être considérée comme un signal d'alarme, elle n'est cependant pas de nature à arrêter la main du chirurgien quand il y a un intérêt majeur à intervenir. On peut même aller plus loin et se demander s'il n'est pas permis de voir, dans l'ablation d'un mal dont l'albuminurie est la conséquence, un moyen de guérir la maladie secondaire. Bartels [2] n'hésite pas à résoudre la question par l'affirmative. En parlant du traitement de la dégénérescence amyloïde des reins, « on peut, dit-il, se demander s'il ne serait pas possible de sauver la vie de plus d'un individu en se décidant à sacrifier à temps un membre malade, dès que l'on constate les premiers signes de la maladie des reins. Non seulement je n'hésiterais pas à le faire, ajoute-t-il, mais je croirais y être forcé. »

S'il est permis d'emprunter un argument à la pathologie du foie, je citerai deux cas rapportés par Barwell [3], de nature à donner quelque confiance dans l'intervention chirurgicale. Il s'agissait de coxalgies suppurées chez deux enfants, l'un de quatre ans et demi, l'autre de quatorze ans. Le foie était très hypertrophié; chez l'un, il envahissait une grande partie de la région lombaire droite et de la région ombilicale; il était lisse et ferme; chez l'autre, il était également lisse et induré. L'amputation dans l'articulation chez le premier, la résection avec évidement de la tête du fémur et de la cavité cotyloïde chez le second, furent suivies de guérison; le foie reprit ses dimensions et ses fonctions normales. Barwell discute le diagnostic de dégénérescence amyloïde et graisseuse; en raison du volume considérable et de la consistance du foie, il se prononce pour la première, et il conclut en ces termes : « En l'absence de tout signe de dégénérescence amy-

1. *Revue des sc. méd.*, t. XXIV.
2. Bartels, *Maladies des reins*, trad. par Edelmann, p. 526.
3. *The Lancet*, 1874, t. II, p. 187.

loïde ailleurs que dans le foie, l'opération en vue d'enlever le foyer de suppuration est non seulement justifiée, mais s'impose comme un devoir. »

Ce qui est vrai pour le foie doit l'être également pour le rein. Les observations de M. Terrillon et de Bellamy justifient cette manière de voir. Si, chez mon malade, l'albuminurie a survécu à l'opération, c'est que les lésions étaient certainement beaucoup plus avancées et non susceptibles de régression. Il en était de même de l'opéré du professeur Verneuil. On peut presque affirmer que le sujet de mon observation finira par succomber aux progrès de sa lésion rénale, mais il me paraît démontré que l'amputation de la cuisse n'a nullement aggravé sa situation et que son albuminurie n'a entravé en rien le travail de réparation[1].

En pénétrant dans le détail des faits, on voit que la gravité de l'albuminurie, au point de vue chirurgical, est susceptible d'atténuation; que, en tant qu'albuminurie pure et simple, son importance peut être minime; que, envisagée comme symptôme d'une lésion rénale, il y a encore des différences selon la nature des lésions, et que, parmi celles-ci, la dégénérescence amyloïde est la moins grave.

Je proposerai, en terminant, de classer les albuminuries de la manière suivante au point de vue des indications opératoires :

Albuminurie { 1° Protopathique.
2° Deutéropathique.

Albuminurie { 1° Simple.
2° Complexe.

Dans l'albuminurie protopathique la lésion chirurgicale pour laquelle l'indication opératoire se présente est postérieure à l'affection constitutionnelle. L'albuminurie deutéropathique se développe dans le cours d'une lésion chirurgicale et en est la conséquence.

Dans l'albuminurie simple, non seulement tous les viscères autres que le rein fonctionnent normalement, mais la présence de l'albumine dans l'urine est la seule manifestation des troubles des organes uro-poiétiques.

L'albuminurie complexe est accompagnée de manifestations multiples : altération des éléments constitutifs de l'urine, lésions d'organes autres que le rein, phénomènes d'intoxication. Si l'albuminurie est primitive, le traumatisme opératoire aura plus de

1. Le 21 avril 1887 je le revois; la cicatrisation du moignon est complète; l'état général est très bon, mais l'albumine persiste en grande quantité dans l'urine, il y a de l'œdème du membre inférieur droit.

dangers, puisqu'il subira les effets de la maladie constitutionnelle et que, loin d'avoir une influence heureuse sur une lésion rénale existant par elle-même, il pourra aggraver sa marche.

Si l'albuminurie est consécutive à une suppuration osseuse, on pourra alors espérer arrêter le développement des lésions rénales et même les guérir en supprimant leur cause. Cet espoir sera surtout fondé si l'albuminurie est simple et si l'on intervient de bonne heure.

Les limites de la lithotritie dans le traitement des calculs vésicaux,

Par M. le Dr Bazy, chirurgien des hôpitaux (de Paris).

Il n'est, je crois, actuellement personne qui voudrait faire un chapitre de chirurgie intitulé : « Parallèle entre la taille et la lithotitrie ». Depuis 60 ans que la lithotritie est créée, après l'importante révolution accomplie par Bigelow (de Boston) dans la pratique de l'opération, après l'introduction dans la chirurgie urinaire des pratiques d'asepsie et d'antisepsie dont a bénéficié la chirurgie générale, personne ne peut nier que la lithotritie n'ait une grande part dans le traitement des calculs vésicaux. Nous pouvons ajouter que les statistiques imposantes fournies par le professeur Guyon, pour ne parler que du chirurgien le plus célèbre, démontrent d'une manière irréfutable que cette part doit être la plus grande.

La lithotritie bien faite, et je dirai faite d'une manière opportune, donne la plus grande somme de succès, et cela avec le moins de temps possible pour la guérison. La lithotritie est donc la méthode de choix dans le traitement des calculs vésicaux : la taille est la méthode de nécessité. Il n'est donc plus question, ainsi que je le faisais remarquer, de comparer l'une de ces opérations à l'autre. Il s'agit de savoir distinguer les cas où la lithotritie n'est plus de mise, où la taille en un mot est indiquée, en d'autres termes de poser les limites de la lithotritie.

Jusqu'ici les auteurs classiques donnaient, comme indications de la taille, le volume et la dureté de la pierre, l'état de la vessie, l'état des reins.

Avant l'apparition de la méthode de Bigelow, avant l'emploi systématique du chloroforme permettant la prolongation des séances, avant l'emploi systématique de l'évacuation immédiate de tous les fragments, avant l'emploi de la méthode antiseptique, on pouvait discourir plus ou moins à propos de l'influence que pouvait exercer sur le rein l'une ou l'autre méthode de traitement

des calculs vésicaux : aujourd'hui cet élément de comparaison entre les deux méthodes doit disparaître, et je vais essayer de le démontrer.

Je crois pouvoir poser en principe que la mort, dans toute lithotritie exempte de faute opératoire, est, à part quelques cas absolument exceptionnels, due à la néphrite.

Cette néphrite est, en pareille circonstance, toujours ascendante, c'est-à-dire consécutive à une cystite, à une inflammation qui, partie de la vessie, a gagné les uretères et les bassinets. Cette inflammation, que j'appellerai post-opératoire, peut atteindre un rein primitivement sain ou un rein déjà malade : peu importe que cette poussée inflammatoire soit la première ou la dixième. cela ne touche en rien à la démonstration. Le point capital, c'est que la néphrite, dans ces conditions, est consécutive à la cystite. Cette cystite reconnaît plusieurs causes; elle peut être due à des instruments malpropres, à de la rétention d'urine, etc., toutes conditions dont on peut être le maître avec quelque attention; mais la cause importante est celle qui a été indiquée par Bigelow: c'est la présence dans la vessie, après l'opération, de fragments aigus, de fragments pointus, qui constitueront tout autant de corps étrangers venant irriter, lacérer la muqueuse vésicale, et par conséquent l'enflammer. C'est pourquoi il a posé le principe de l'opération en une séance, de l'évacuation immédiate des fragments. C'est pourquoi enfin, pour bien désigner la nouvelle méthode, pour bien mettre en lumière le point capital, il a créé un mot nouveau : la litholapaxie ou évacuation de la pierre. Cette nouvelle désignation, qui consacre une modification si considérable et, comme je le disais plus haut, une révolution dans l'art de traiter les calculeux, mériterait d'être employée exclusivement, si elle ne paraissait oublier ou du moins faire oublier l'un des temps essentiels, primordiaux, de l'opération qu'elle désigne, je veux parler du broiement de la pierre ou *lithotritie*. Nous avons d'autant moins le droit d'oublier le mot et la chose que l'opération est d'origine française et que c'est avec la lithotritie qu'on fait la litholapaxie. C'est pourquoi le terme de lithotritie en une séance nous paraît, quoique plus long, devoir mieux convenir; nous n'oublierons pas pour cela que la lithotritie doit être suivie de l'évacuation immédiate des fragments; la lithotritie moderne serait plus exactement désignée sous le nom de lithotritolapaxie.

L'évacuation immédiate des fragments place l'opéré de lithotritie dans les mêmes conditions que l'opéré de taille : dans l'un et l'autre cas, vessie absolument nette, vessie propre, nettoyée de tous les débris calculeux, de toutes les impuretés qu'elle pou-

vait contenir : la cause principale de la cystite est donc chez l'un comme chez l'autre supprimée ; dès lors ils sont placés dans les mêmes conditions au point de vue de la possibilité d'une néphrite. L'état des reins est par conséquent quantité négligeable dans la détermination de la méthode opératoire.

Nous n'avons donc plus à nous occuper que des trois autres conditions qui doivent régler la conduite à tenir en présence d'un calculeux : volume du calcul, dureté du calcul, état de la vessie; le volume et la dureté du calcul constituent des conditions d'*ordre mécanique;* l'état de la vessie est une condition d'*ordre physiologique.*

Ce sont ces trois termes qui vont marquer les limites de la lithotritie; ils correspondent à trois buts : possibilité de *saisir* le calcul, possibilité de le *broyer*, possibilité de l'*évacuer* en une séance.

Le volume de la pierre peut être un obstacle à sa préhension : ceux qui ont fait des lithotrities savent qu'une pierre est d'autant plus difficile à saisir qu'elle est plus volumineuse, que les premières manœuvres de préhension sont quelquefois excessivement laborieuses, que quelquefois ce n'est qu'après beaucoup de tâtonnements et de recherches qu'on peut arriver à saisir la pierre et puis à la broyer, et que les manœuvres deviennent faciles après que celle-ci a été fragmentée en deux ou plusieurs morceaux; mais on conçoit que la prise devienne impossible et que, par suite, il faille de ce fait recourir à la taille. Nous verrons plus loin quelles sont les limites de volume que l'on peut atteindre.

La dureté peut être due soit à la composition du calcul, soit au mode d'agencement de ses molécules. Les calculs d'oxalate de chaux sont les plus durs : mais il est un certain nombre de calculs uriques qui pour la dureté ne le cèdent en rien aux calculs d'oxalate de chaux, et cependant les calculs uriques n'ont pas tous la même dureté à volume égal; il faut donc admettre que leur mode de formation n'a pas été absolument le même, certains ayant leurs molécules très cohérentes, les autres beaucoup plus lâchement agencées.

La dureté ou mieux la résistance du calcul à l'action des instruments broyeurs peut être indépendante du volume, mais le plus souvent aussi dépend du volume du calcul. Je parle ici surtout des calculs uriques ou oxalatiques : un gros calcul résiste toujours beaucoup.

Ces deux termes, volume et dureté, qui sont d'ordre physique ou mécanique, comme l'on voudra, il semblerait qu'ils dussent être invariables et qu'on pût d'ores et déjà fixer par des chiffres le volume du calcul qu'on est autorisé à broyer. Je crois que c'est là

une erreur, car tout n'est pas dans le volume ni dans la dureté; une autre condition prime toutes les autres : c'est l'état de la vessie avant l'opération et pendant l'opération.

Par état de la vessie, j'entends non seulement l'état de la muqueuse, mais surtout l'état de la musculeuse, son degré de contractilité, la façon dont elle se vide, etc.

C'est, je crois, l'état de la vessie qui domine la situation; c'est l'état de la vessie qui marquera le plus la limite de la puissance de la lithotritie. On peut supposer des instruments assez forts, assez puissants pour broyer une pierre dans la vessie, quels que soient son volume et sa résistance : c'est, si l'on peut s'exprimer ainsi, l'affaire des chirurgiens et du constructeur de l'instrument.

On peut supposer l'opérateur assez habile pour saisir une très grosse pierre qui eût paru insaisissable; mais ce dont l'opérateur n'est pas absolument le maître, du moins jusqu'ici, c'est de la contractilité de la vessie, du pouvoir qu'elle a, malgré l'habileté de l'opérateur, de se contracter, soit en totalité, soit en partie, et par suite d'empêcher la manœuvre de l'instrument ou de lui cacher, dans des enchatonnements plus ou moins prolongés, des fragments qu'il ne peut plus retrouver et dont bientôt *l'aspirateur* lui révélera l'existence.

C'est en effet cette contractilité totale ou partielle qui est l'écueil dans les lithotrities pour calculs volumineux, celles qui exigent, quelle que soit l'habileté de l'opérateur, un temps toujours assez long. En effet, personne ne me contredira quand je dirai que la réduction d'une pierre en fragments assez petits pour passer par l'ouverture ou les ouvertures de la sonde évacuatrice constitue, même quand elle se fait *in vitro*, dans un vase et sous le contrôle des yeux, une manœuvre laborieuse, et exige un temps qui quelquefois dépasse un quart d'heure. A plus forte raison, cette manœuvre sera-t-elle plus longue quand elle devra être faite dans une vessie, c'est-à-dire dans un récipient dont les contractions sont soumises au degré plus ou moins prononcé de narcose chloroformique, où à chaque instant, à chaque prise, l'opérateur est obligé de se contrôler lui-même, pour éviter de léser en quoi que ce soit le réservoir urinaire, où enfin les débris accumulés forment un tas qui finit par cacher même de gros fragments. C'est donc surtout de la contractilité vésicale que l'opérateur aura à se méfier quand il voudra pratiquer une lithotritie. Pour peu que celle-ci soit exagérée, si d'autre part les renseignements recueillis par l'étude complète du malade dénotent une vessie peu tolérante, et si le calcul est volumineux, il vaudra mieux recourir à la taille qu'à la lithotritie : la raison que j'en donne, c'est que la taille per-

mettra une évacuation complète du réservoir, ce que ne permettrait pas une lithotritie dans ces conditions.

Je sais que j'agite ici une des questions les plus épineuses de la pratique des voies urinaires; je sais, d'autre part, qu'il s'agit bien souvent de cas, je ne dirai pas exceptionnels, mais relativement rares. Il s'agit de ces cas qui ont été si bien désignés par le professeur Guyon sous le nom de *cas limites*. Ce sont ces cas qui fournissent la plus grande proportion de mortalité à la lithotritie, et cela n'a rien de surprenant; ce sont aussi les cas où les résultats éloignés de l'opération ne sont pas bien satisfaisants, même quand l'opération a réussi. Je me demande si, dans ces cas-là, il ne vaudrait pas mieux recourir d'emblée à la taille, et si l'on n'aurait pas d'aussi beaux succès que dans les cas où la taille s'impose d'emblée même pour les plus exercés et pour les plus experts.

Le danger en effet, dans ces cas limites, est de laisser la lithotritie incomplète, inachevée, de laisser dans le réservoir urinaire des fragments assez gros ou assez irritants pour donner une nouvelle impulsion à la cystite préexistante, et aussi de se trouver en présence de produits de sécrétion qu'une sonde à demeure avec lavages fréquents ou des cathétérismes fréquemment répétés sont impuissants à chasser.

Je ne saurais trop répéter combien, en pareille circonstance, pour des chirurgiens désireux de donner à leurs malades la plus grande somme de bien avec le moins de danger possible, combien, dis-je, la conduite à tenir est difficile. Pour ceux qui savent faire rendre à la lithotritie tout ce qu'elle est susceptible de donner, pour ceux qui reconnaissent la grande supériorité de la lithotritie sur la taille, on conçoit qu'il soit difficile d'abandonner une méthode si sûre et si prompte dans ses résultats, pour en prendre une qui, comme la taille et quels que soient les perfectionnements apportés dans ces dernières années, donne une mortalité plus considérable et dans tous les cas n'assure qu'une guérison plus lente. D'autre part, les indications de telle ou telle méthode opératoire sont très délicates : il ne s'agit ici que de nuances, et l'esprit le plus sagace peut être inhabile à les saisir. Il nous semble cependant qu'en pareille circonstance l'état de la muqueuse vésicale, l'abondance habituelle des sécrétions, un degré prononcé de cystite chronique, devraient plaider en faveur de la taille; de cette manière non seulement on traiterait le calculeux, mais on traiterait plus *efficacement l'urinaire;* on pourrait modifier plus avantageusement, par des attouchements directs au nitrate d'argent, la muqueuse vésicale. Les considérations tirées de l'état général des sujets doivent entrer aussi en ligne de compte. Mais j'insiste sur ce point : ce qui devra décider l'opérateur en faveur de la taille,

ce ne sera pas surtout le volume et la dureté de la pierre, ce sera surtout l'état de la muqueuse urinaire, ou si l'on aime mieux de la muqueuse vésicale, la nécessité d'assurer un libre écoulement à des produits septiques, la nécessité de modifier largement et facilement l'état de cette muqueuse, et en même temps la certitude où l'on sera de pouvoir complètement débarrasser la vessie de toute espèce de corps étranger irritant.

C'est en effet à ces cas que convient le débarras complet de la vessie ou litholapaxie. Si cette litholapaxie paraît ne pouvoir se faire par la lithotritie, on devra la faire par la taille, et on comprend sans peine que c'est de la taille hypogastrique que je veux parler.

Les cas auxquels je fais allusion ici sont heureusement très restreints; bien plus, on pourrait citer un certain nombre d'observations (consulter les thèses de Desnos et de Kirmisson, statistiques du professeur Guyon) où la lithotritie à séances prolongées. en deux séances, l'une de débarras presque complet. l'autre très courte et complémentaire, en quelque sorte, a donné des résultats excellents; mais ce que je m'efforce de faire ici, c'est d'essayer de décharger, au bénéfice du malade, la lithotritie d'échecs qui ne la compromettent pas, mais qui obscurcissent légèrement sa statistique.

Dans tout ce que je viens de dire, on comprend que je n'ai pas en vue les calculs phosphatiques. Ceux-ci, à cause des conditions particulières dans lesquelles ils se développent, et de leur nature, ne se prêtent pas aux considérations que je viens de développer. En somme, pour me résumer, sans avoir eu la prétention de poser les indications ni les contre-indications de la lithotritie, ce que ma faible expérience m'eût défendu de faire, j'ai voulu simplement aborder la question des limites de la lithotritie, considérant que celle-ci est la méthode de choix, et que, *a priori*, au diagnostic CALCUL on doit opposer le traitement *lithotritie*, quitte à voir ensuite si celle-ci est possible, si le calcul n'est pas au-dessus des forces de l'instrument et de l'opérateur. J'ai aussi voulu montrer qu'avec la lithotritie moderne l'état des reins ne devrait pas être un élément du choix entre la taille et la lithotritie, mais qu'on devait au contraire beaucoup s'occuper d'eux et craindre de les léser, si l'on ne faisait pas la lithotritie en une séance avec évacuation immédiate et totale. J'ai enfin voulu montrer que l'état de la muqueuse vésicale, l'ancienneté de la cystite et l'abondance des produits de sécrétion, coïncidant avec un calcul urique, pouvaient être une indication de taille.

Je tiens à aborder un autre point de la question. Celui-ci est plus délicat à traiter, comme tout ce qui paraît toucher à des per-

sonnalités ; mais, dans le cas actuel, les personnalités sont légion, ce qui me met à mon aise. Qu'on l'avoue ou qu'on ne l'avoue pas, on est bien obligé de reconnaître que le succès d'une opération dépend de l'habileté de celui qui opère. Si la plupart des opérations exigent, pour être bien conduites, l'assistance d'aides « habiles et non jaloux », suivant une expression bien connue, il en est d'autres où l'habileté personnelle de l'opérateur constitue le seul élément de succès. Si je ne me trompe, la lithotritie est de ce nombre. Rien n'est interposé entre le calcul qui est broyé et la main qui le broie : l'opérateur est seul aux prises avec la pierre. D'aide ou de conseil, il n'en peut être question ; seul l'opérateur se rend compte de la situation, du volume, de la dureté de la pierre, de la position des fragments, de l'état de la vessie. On conçoit donc que plus on aura l'habitude des manœuvres instrumentales, plus on aura le pouvoir de s'attaquer à des pierres volumineuses. Une pierre volumineuse exige, pour être broyée complètement, des manœuvres assez longues : la tige du lithotriteur, en contact continuel avec le col, son bec, souvent en contact avec la paroi vésicale, finissent par exciter la contraction soit totale, soit partielle du réservoir urinaire. Il faut donc réduire les manœuvres au minimum pour réduire au minimum les contractions, et ce n'est que quand on sera familiarisé avec l'emploi du lithotriteur, qu'on aura acquis une habitude suffisante de l'exploration vésicale, une habitude suffisante de reconnaître rapidement, si je puis m'exprimer ainsi, l'état des lieux, et de s'orienter rapidement dans une vessie, ce n'est que quand on aura réuni ces conditions qu'on pourra attaquer des calculs volumineux. Il en résulte que si les limites de la lithotritie sont marquées par le volume et la dureté de la pierre et par l'état de la vessie, ces limites sont contingentes et sont différentes suivant les opérateurs. Elles varieront avec le volume et la force de l'instrument employé, avec la force de l'opérateur ; elles varieront aussi avec son habitude particulière et son degré de résistance à la fatigue ; c'est pourquoi je ne saurais admettre qu'on veuille fixer par des chiffres les limites de la puissance de la lithotritie. Je ne saurais souscrire à l'opinion du chirurgien qui fixe à 5 centimètres le diamètre maximum des calculs attaquables par le lithotriteur, et celle d'un autre chirurgien qui fixe à 60 grammes le poids maximum de ces mêmes calculs. Je partage, au contraire, la manière de voir de mon éminent maître le professeur Guyon, quand il nous dit que c'est vers 5 ou 6 centimètres de diamètre que les calculs cessent d'être abordables par la lithotritie avec nos instruments modernes : cette réserve dans la solution d'une question n'a pas lieu de nous étonner de la part d'un esprit aussi profondément observateur.

Voici du reste un exemple qui vient à l'encontre des opinions dont je parlais tout à l'heure.

M. X...., d'Angoulême, quarante-six ans, vient me voir en août dernier (1886): il me dit être porteur d'un calcul dont l'existence a été constatée il y a trois ans à Capvern, où il était allé pour prendre les eaux, par le docteur Cazeneuve. Notre confrère avait dissuadé le malade de rester à Capvern et lui avait conseillé de se faire auparavant débarrasser de sa pierre. Pour des raisons multiples, il avait négligé de consulter un chirurgien, et grâce à un genre de vie particulier, absence de marche, de promenades, il avait pu éviter les symptômes pénibles de la pierre; cependant, depuis quelque temps, se sentant de plus en plus incommodé, et prévoyant le jour peu éloigné où ses souffrances deviendraient intolérables, il s'était décidé à venir me consulter. En l'interrogeant, j'acquis la certitude que ce malade avait des signes de calcul depuis six ans (hématuries après la marche, envies plus fréquentes d'uriner pendant la marche et les courses en voiture). Jamais de coliques néphrétiques franches ou larvées. L'urine est normale, légèrement nuageuse et quelquefois sanguinolente après la marche. L'exploration me révéla une pierre grosse: près de 5 centimètres de contact à l'explorateur; la vessie était saine. Je résolus de faire la lithotritie.

Le 21 août, j'y procédai en présence et avec l'aide de mon ami le docteur Alibert et de mon interne, M. P. Thiéry. J'employai le lithotriteur n° 2 à mors fenêtrés (modèle Reliquet) : la saisie de la pierre offrit quelques difficultés; enfin je la saisis suivant un diamètre de 6 centimètres et fus obligé de me servir du marteau, car les limites de la vis étaient dépassées; à plusieurs reprises, pendant l'opération, je fus obligé de faire usage du marteau, ma main étant impuissante à broyer la pierre, même prise suivant des diamètres de 3 et 4 centimètres.

Je fis deux introductions du lithotriteur n° 2, suivies chacune de lavages et d'aspiration, et une introduction du n° 1 fenêtré, suivi aussi de lavages et d'aspiration. L'aspiration, à la fin, quoique j'eusse pris la précaution de promener le bec de la sonde dans toute l'étendue du réservoir urinaire, ne me révéla aucun cliquetis. J'étais certain du débarras complet.

L'opération avait duré en tout une heure un quart depuis le début de la chloroformisation jusqu'au moment où le malade fut replacé dans son lit.

Les lavages me fournirent la plus grande quantité de fragments; l'aspiration ne me donna pas le 10e de la quantité totale, ce qui n'a rien de surprenant, étant donnés l'intégrité de la vessie et l'âge du malade.

Les fragments, après avoir été bien égouttés, pesaient 100 grammes : il en sortit spontanément de très petits dans les jours qui suivirent; leur poids fut évalué à 10 grammes. La poussière délayée dans l'eau des lavages ne fut pas comprise dans l'évaluation du poids total.

Des fragments du calcul analysés par M. Leclerc, pharmacien à Paris, furent reconnus pour être composés d'acide urique pur. J'eus la curiosité de connaître le volume approximatif de la pierre. Étant donné que je connaissais le poids, la densité et 2 diamètres du calcul, je pus en déduire le volume et pus façonner une masse dont le volume n'est pas inférieur à celui d'un œuf de poule. Du reste, quelque temps après, j'eus l'occasion d'extraire par la taille hypogastrique un calcul urique du poids de 90 grammes et je pus m'assurer que mes évaluations étaient exactes.

Ce calcul est un des plus gros qui aient été extraits par la lithotritie. C'est même le plus gros qui ait été extrait dans notre pays de cette manière; je parle du moins des cas qui ont été publiés. Les suites de l'opération furent simples : pendant deux jours les urines furent légèrement rosées; la température ne s'élève qu'à 37°,6 le soir de l'opération ; les autres jours, elle oscille entre 37° et 37°,2. Le 23 août, le malade parlait déjà de se lever; le 24, il se levait; le 30 août, il faisait une promenade en ville, et le 2 septembre il repartait pour Angoulême.

Avant son départ, il avait fait en ville de nombreuses courses à pied et en voiture sur les plus mauvais pavés, et n'avait pas ressenti la moindre incommodité; ses urines étaient et sont restées parfaitement éclaircies. J'ai eu des nouvelles récentes (4 février); l'état local et général est excellent.

Je le demande à tous les esprits de bonne foi : est-il une opération qui offre une si grande bénignité et qui donne des résultats aussi rapides que la lithotritie pratiquée dans ces conditions? La taille hypogastrique, qu'on aurait pu pratiquer chez ce malade, sans crainte d'encourir le reproche d'inhabileté ou de partialité, eût-elle donné, même en supposant qu'elle eût été exempte de la plus petite complication, un résultat aussi prompt? Si donc la lithotritie, faite dans ces cas extrêmes, peut donner des résultats aussi bons, c'est qu'elle est supérieure à la taille hypogastrique et ne mérite pas le dédain dont cherchent à l'accabler quelques chirurgiens, qui voudraient la considérer comme un vestige de cette époque où l'on craignait de se servir de l'instrument tranchant.

De la résection de la hanche dans les luxations congénitales de cette articulation,

Par M. le Dr E. VINCENT, agrégé, chirurgien en-chef de la Charité (de Lyon).

Le docteur Margary a publié dans *Archivio di Orthopedia* un travail où il préconise la résection de la hanche dans les luxations



Fig. 24. — Deux formes de luxation congénitale double de la hanche de face.
1. Forme de luxation avec saillie trochantérienne exagérée surtout à gauche. La malade marche sans balancement notable, en serrant les genoux l'un contre l'autre.
2. Forme de luxation sans saillie trochantérienne avec atrophie du col et de la tête du fémur. La marche est extrêmement pénible et disgracieuse. Nous avons pratiqué la résection de la tête du fémur à gauche, parce que de ce côté la laxité était plus prononcée qu'à droite.

congénitales de cette articulation et particulièrement dans la luxation double. Il ne nous a pas semblé qu'on dût adopter la résection comme un moyen de traitement habituel de cette malformation. Nous croyons qu'il convient de distinguer les cas. Nous ne parlerons que de la luxation double, car le corset corrige toujours suffisamment les inconvénients de la luxation simple. Il nous paraît convenable de distinguer les luxations doubles avec effacement des trochanters de celles qui s'accompagnent d'une saillie

plus marquée que normalement de cette portion du fémur. La saillie trochantérienne offrant un point d'appui qui rend le corset orthopédique très utile et efficace, il nous a semblé que le corset orthopédique fait sur moule devait être et rester le traitement palliatif ordinaire de cette infirmité native. Il est à remarquer que, dans ces cas, la démarche n'est pas très disgracieuse, et que la



Fig. 25. — Deux formes de luxation congénitale double de la hanche.
1. Forme avec saillie trochantérienne qui gêne moins la marche et doit être traitée par le corset orthopédique spécial.
2. Forme atrophique avec claudication et balancement extrêmes pendant la marche et qui peut être améliorée par une résection orthopédique unilatérale. On voit sur la face externe de la hanche gauche la résection orthopédique que nous avons pratiquée et qui a procuré une fixité néo-articulaire utile.

jeune fille parvient bientôt à trouver le moyen de dissimuler, au mieux, son infirmité. L'une de nos malades y réussissait admirablement en tenant les condyles internes de ses fémurs appliqués l'un contre l'autre.

Les luxations doubles, avec effacement des saillies trochantériennes, sont accompagnées d'une démarche très disgracieuse, d'un balancement du corps pénible à voir et qui interdit la marche un peu prolongée. Dans ces cas, le corset manque d'appui et n'est

pas très efficace. C'est dans ces cas que la proposition du Dr Margary peut trouver son application.

Un cas semblable, et un seul cas sur un très grand nombre, s'est présenté à nous. Nous avons pratiqué la résection plutôt dans le but de créer par une plaie une adhérence plus étroite du fémur au bassin que de retrancher un col gênant par sa présence l'abduction et la rotation du membre inférieur. Dans ces cas, en effet, il y a atrophie de la tête ou du col, et, par suite, une telle laxité, une telle mobilité dans l'articulation malformée, que la démarche est fort pénible, presque impossible. Je me proposai de réaliser plus sûrement et plus rapidement par la résection le résultat que Pravaz poursuivait par la méthode connue de tous. Je suivis, dans la résection, le premier procédé de mon excellent maître, M. Ollier. Cette résection orthopédique guérit par première intention, sans le moindre suintement ni le moindre gonflement.

Afin d'obtenir une fixité plus solide et plus étroite de l'extrémité du fémur sur le condyle plus ou moins anormal, nous avons immobilisé pendant plus d'un mois la hanche dans une gouttière, puis dans un bandage silicaté.

Nous devons dire que nous avons trouvé le col du fémur plus court que normalement et la tête plus petite.

Le résultat définitif de cette opération, pratiquée il y a bientôt deux ans, est une semi-ankylose fibreuse du côté réséqué, qui procure à la malade un point d'appui solide, grâce auquel elle peut marcher avec plus d'assurance, moins de fatigue et moins de disgrâce.

En pareil cas seulement, la résection orthopédique nous paraît admissible pour le traitement palliatif de la luxation congénitale de la hanche double.

Nous avons fait construire un corset tuteur qui soutient le tronc par des béquillons, immobilise en partie la hanche réséquée et laisse libre les articulations du genou et du cou-de-pied. Cet appareil nous paraît indispensable pour maintenir la fixité de l'extrémité fémorale, et nous croyons qu'il doit être porté longtemps pour permettre l'organisation complète des éléments fibreux qui ont pris naissance dans le foyer de résection et la rétraction de la capsule articulaire.

Nous ne croyons pas, pour notre part, qu'il soit indiqué de soumettre les deux hanches au même traitement. Nous recherchons une ankylose ou une semi-ankylose fibreuse pour diminuer l'infirmité en fournissant un point d'appui plus fixe à la déambulation. M. Margary recherche la mobilité et croit l'obtenir en hâtant la marche après la résection. Nous osons croire qu'il n'obtiendra pas aussi facilement qu'il le pense la mobilité et la fixité après la

résection orthopédique, et que, s'il venait à obtenir une double ankylose après une double résection orthopédique de la hanche, la malade n'aurait pas à s'applaudir du résultat et regretterait son infirmité primitive.

Je conclus donc, d'après mon observation, que le corset orthopédique spécial doit rester le traitement palliatif ordinaire de la luxation coxo-fémorale congénitale simple ou double, que la résection orthopédique est inutile dans les cas où la saillie des trochanters offre un point d'appui au corset; que la résection orthopédique doit toujours être rejetée dans la luxation unilatérale, que le trochanter soit saillant ou non, un appareil orthopédique remplissant le but; que la résection orthopédique doit être exceptionnellement réservée aux cas de luxation double avec effacement des trochanters et démarche très pénible et disgracieuse; qu'elle ne doit être pratiquée que d'un côté, et enfin qu'il faut diriger les soins consécutifs en vue d'obtenir, non une néarthrose mobile, mais une semi-ankylose fibreuse qui procure un appui utile à la déambulation.

DISCUSSION

M. le Dr A. Poncet. — Je rapprocherai de l'observation de M. Vincent, où le résultat cherché fut une ankylose incomplète dans une résection pour luxation congénitale de la hanche, l'observation d'un malade chez lequel je poursuivis le même but. Je me proposai d'obtenir par une large ouverture de l'articulation du genou une ankylose aussi complète que possible. Il s'agit d'un homme, porteur depuis deux ans d'une fracture de la rotule gauche, dont les fragments, distants de quatre centimtères, n'étaient réunis par aucun cal; les ailerons ligamenteux avaient été déchirés sur une largeur telle, que, l'articulation manquant de solidité, le malade marchait avec peine et n'avait pas pu reprendre sa profession d'ouvrier teinturier. Par une large incision cruciale, je pénétrai dans l'articulation, que je touchai dans la plus grande partie de son étendue avec la solution de chlorure de zinc à 4 p. 100, et je bourrai tous les culs-de-sac de gaze iodoformée.

J'ai obtenu de la sorte une ankylose fibreuse à peu près complète; trois mois après, le malade commençait à marcher; il put, dans la suite, reprendre son travail pénible, qu'il a continué depuis.

Note sur le catarrhe du sinus maxillaire. — Sa curabilité. — Son traitement par les poudres antiseptiques et en particulier par l'iodol,

Par M. le Dr A. Combe (de Paris).

Le seul traitement du catarrhe du sinus maxillaire consiste dans la trépanation de la cavité, et l'installation d'un tube de drainage à faible diamètre, absolument semblable à ceux dont a parlé mon ancien maître, M. le Dr Magitot, pour le traitement des kystes des mâchoires. C'est par cette voie que doivent être pratiquées les injections antiseptiques pour nettoyer les moindres culs-de-sac.

Ces injections seront suivies d'insufflation de poudres antiseptiques, bismuth, acide salycilique, acide borique, et plus spécialement iodol.

Les injections, de quelque nature qu'elles soient, sont sans aucune espèce d'action quand elles ne sont faites que par les fosses nasales.

Tout catarrhe du sinus dont l'apparition des premiers symptômes ne remonte pas à plus de huit jours guérit en une semaine.

Si le malade n'est soumis au seul traitement rationnel qu'après deux mois d'accidents, il faudra compter sur le même délai de deux mois pour obtenir toute cessation d'écoulement et pouvoir laisser se fermer l'ouverture de trépanation.

Si le traitement n'est entrepris que six mois après les premières manifestations du catarrhe, la guérison ne s'obtient que très rarement et le malade est condamné presque toujours à vivre avec un tube de drainage.

Ces conclusions sur la curabilité du catarrhe du sinus maxillaire sont des lois à peu près sans exception.

Il peut paraître extraordinaire que des malades restent un laps de temps aussi considérable porteurs d'accidents aussi manifestes et aussi désagréables que le sont ceux de cette affection (odeur fétide, écoulement sanieux), mais il faut compter avec les erreurs de diagnostic que commettent les malades d'abord, et parfois aussi les médecins, en rapportant ces manifestations à une maladie de la muqueuse pituitaire, contre laquelle on dirige un traitement qui reste d'ailleurs sans résultat; il faut aussi se rappeler la pusillanimité de certaines malades qui résistent pendant des semaines et des mois avant de se décider à cette petite opération, reprenant espoir à la moindre diminution dans la quantité de l'écoulement, qui est fort variable, surtout chez la femme.

Ces malades cherchent partout un médecin qui leur promettra la guérison sans la moindre intervention chirurgicale. Je citerai, par exemple, le cas de Mlle X..., qui, en huit mois, vint me con-

sulter trois fois. Dès la première visite, je l'avais prévenue de la marche de cette affection.

Elle refusait l'opération.....

Je ne l'opérai qu'au bout du huitième mois. A son réveil, après l'administration du chloroforme, elle nous déclara, à mes confrères le Dr Monin et le Dr Aubeau et à moi, qu'elle avait vu dix-sept médecins ou chirurgiens qu'elle nous nomma. Elle avait aussi conservé leurs ordonnances. Cette même malade, qui, en passant du salon à la chambre où elle devait être anesthésiée, s'arrêta trois fois pour dire son chapelet, nous disait qu'elle était devenue la Providence des concierges. Elle les rémunérait largement pour calmer leur courroux qu'elle avait allumé en allant, pendant ses promenades à pied, vider son sinus dans les corridors.

J'ai dit qu'une erreur du médecin méconnaissant un catarrhe du sinus pouvait être la cause du retard apporté au véritable traitement, trépanation. — L'erreur n'est pas grossière, et le diagnostic est parfois délicat. Certaines ulcérations des cornets, accompagnées de catarrhe de la muqueuse nasale et pharyngienne, peuvent être assez facilement confondues : M. Z. (obs. I) me fut adressée par un médecin du quartier avec prière de l'opérer pour un catarrhe du sinus, ajoutant que les accidents remontaient à deux mois et que des injections antiseptiques de toute nature et des cautérisations avaient été faites dans le nez sans amener d'amélioration. Je réservai mon opinion et demandai l'avis d'un de mes maîtres, qui conclut à un catarrhe du sinus et à l'opération. Un second professeur fut encore consulté par nous; son avis ne fut pas différent. La malade fut donc soumise au chloroforme, et, par la voie alvéolaire d'une grosse molaire cariée qui fut extraite, je pénétrai largement dans le sinus. Il ne se produisit aucun écoulement : la muqueuse était intacte. Néanmoins, je plaçai un tube de drainage et poussai une forte injection, qui provoqua aussitôt une débâcle par le nez. Les injections furent continuées deux fois par jour, suivies d'insufflation de poudre d'iodol; la malade éprouva un grand soulagement au niveau du cornet supérieur, où elle prétendait sentir s'accumuler des matières purulentes qui étaient entraînées par les injections faites par le sinus. De larges lavages par le nez ne lui donnaient point les mêmes résultats. Cette malade n'est point guérie, mais elle ne veut pas consentir à laisser enlever son tube pour permettre la cicatrisation de l'ouverture du sinus.

Deux autres observations que j'ai recueillies, analogues à celle-ci, pourraient nous autoriser à affirmer que, dans certaines formes d'ulcérations rebelles du nez avec écoulement, il y aurait indication de pratiquer le drainage du sinus, afin de faire des injections par cette voie ouverte.

La forme de l'antre d'Highmore ne permet point de faire des pansements liquides qui restent en contact avec les points atteints; la partie supérieure de la muqueuse est toujours altérée lorsque l'écoulement nasal se produit; le trou de communication se trouvant placé anatomiquement comme une sorte d'échappement de trop-plein, il y a nécessité d'insuffler des poudres qui s'attachent à ces parois du sinus et amènent une modification rapide.

L'odeur de l'iodoforme, cet agent si précieux en chirurgie, nous interdisait absolument son emploi dans la cavité buccale, mais nous pouvions retirer les mêmes services d'un médicament de même ordre, l'iodol. Les résultats sont, en effet, des plus satisfaisants. Dès le premier jour, cette odeur caractéristique, fétide (de poisson pourri), n'est plus perçue par le malade; au bout de deux ou trois jours, les matières entraînées par les injections perdent aussi toute odeur, et vers le cinquième ou sixième jour le liquide injecté ressort presque parfaitement pur.

J'ai l'habitude de me servir de glycérine phéniquée, pour que les poudres restent plus adhérentes aux parois du sinus.

La note que nous venons d'avoir l'honneur de lire repose sur une série d'observations personnelles et sur une partie de celles qui furent publiées dans divers travaux ou thèses *inspirés par* mon maître, le Dr Magitot, pendant que nous étions son chef de clinique.

Observation I (*résumé*). — Mme Z..., vingt-huit ans. 1re apparition de l'écoulement par le nez, 22 mai 1886. Consultation, 22 juillet. Opération, 31 juillet (aucune altération du sinus). Amélioration du côté du nez. Drainage permanent. Iodol.

Observation II. — Mlle X..., trente-cinq ans (vu 17 médecins). 1re consultation, septembre 1885. Opération, avril 1886. Cessation de tout écoulement par le nez. Maintien du tube de drainage. Iodol.

Observation III. — Mlle Z..., trente ans. Écoulement par le nez depuis le 10 mai 1886. Opération, 9 juillet. Guérison, 15 septembre. } iodol.

Observation IV. — M. X..., officier, quarante ans. Écoulement par le nez, 10 août 1886. Opération, 20 août. Guérison, 30 août.

Observation V. — Mlle Z..., 1er écoulement, 10 juillet 1886. *Opération*, 17 juillet. Guérison, 24 juillet.

Du danger des injections sous-cutanées de morphine contre l'étranglement herniaire, à propos de deux kélotomies ombilicales,

Par M. le Dr A. Routier, chirurgien des hôpitaux de Paris.

Plus que jamais dans ces dernières années on a répété que le traitement rationnel de l'étranglement herniaire était le débride-

ment ; malheureusement, cette vérité n'est pas encore universellement entrée dans la pratique.

Deux opérations de kélotomie ombilicale pratiquées chez deux femmes à quelques jours d'intervalle m'ont fourni un bel exemple à l'appui de ce que j'avance, et qui, pour cela, m'a paru digne d'être rapporté.

La première de mes deux opérées se présentait dans de bonnes conditions : l'étranglement ne datait que de douze heures ; je pratiquai la kélotomie, un prompt succès couronna mon intervention.

La seconde, au contraire, traitée par un médecin de la ville, avait pu supporter cinq jours durant l'étranglement de sa hernie, grâce à l'emploi des injections sous-cutanées de morphine.

Aussi, quand pour lui laisser la seule chance de salut qui lui restât je voulus pratiquer le débridement, je me trouvai en face d'une anse d'intestin de 75 centimètres présentant sept grosses plaques de sphacèle. La mort fut la conséquence indiscutable de cette longue temporisation.

Voici ces deux observations :

Observation I. — *Hernie ombilicale étranglée. Kélotomie. Guérison.*

B..., âgée de soixante-deux ans, couturière, entre le 1er décembre 1885 dans le service de M. Guyon, à l'hôpital Necker, salle Sainte-Cécile, n° 2. Cette malade dit porter depuis son enfance une hernie ombilicale, dont le volume augmente de temps en temps. Cette hernie est ordinairement contenue par un bandage, mais n'est jamais entièrement réduite, et toujours il reste une tuméfaction ayant à peu près le volume d'un œuf de poule.

Il y a quatre mois, cette tumeur augmenta brusquement de volume ; des vomissements et des coliques survinrent au même moment. Un médecin appelé réduisit partiellement par le taxis la hernie, et les accidents cessèrent.

Ce matin, 1er décembre, à 7 heures, la tumeur augmenta de nouveau de volume, d'une façon brusque, et presque immédiatement devint douloureuse ; en même temps il y eut des coliques, et, au bout de peu de temps, des vomissements bilieux. Un lavement provoqua une selle peu abondante. Depuis ce moment elle n'a plus rendu de gaz par l'anus. A 10 heures, deux médecins appelés ont fait sans résultat des tentatives de taxis sans anesthésie.

A 5 heures du soir, la malade a pris un bain, et son état ne s'est en rien modifié ; appelé par l'interne de garde, M. Hartmann, je trouve la malade dans l'état suivant :

La tuméfaction, placée sur la ligne médiane, commence immédiatement au-dessus de l'ombilic et s'étend vers le sternum. Cette tumeur a une base large, de la grandeur de la paume de la main environ ; elle est de forme généralement arrondie. Vers son centre est une saillie plus nette, moins étalée, du volume d'un gros œuf. Au palper, tout est un peu sensible ; la partie la plus saillante est dépressible, fluctuante ; le reste

de la tumeur, profondément situé dans l'épaisseur de la paroi, offre une consistance assez ferme. Cette tumeur est mate et irréductible.

La malade, un peu agitée, se plaint de coliques et d'un peu de hoquet. Le pouls est bon, la température à 37°,2. Le facies est tiré. En face de ces symptômes, je confirme le diagnostic d'étranglement et décide l'opération.

L'anesthésie est longue et difficile, accompagnée de vomissements pendant lesquels la tumeur se soulève, simulant une éventration de la partie sus-ombilicale de la ligne blanche.

Quelques tentatives de taxis ne me donnent pas de résultat. Je pratique une incision médiane et verticale de 5 centimètres jusque sur le sac, qui est ouvert et laisse écouler une petite quantité de liquide. Je tombe ainsi sur une masse épiploïque volumineuse, à la partie inférieure de laquelle apparaît l'extrémité d'une anse intestinale. Pour me donner du jour, j'agrandis l'incision par en haut de manière à lui donner 7 à 8 centimètres environ. Les deux lèvres du sac sont alors pincées avec des pinces à forcipressure et écartées à l'aide de celles-ci. L'épiploon, adhérant en plusieurs endroits, est décollé à l'aide des doigts et des ongles. Après résection au delà des ligatures d'une petite portion d'épiploon, j'arrive à trouver l'orifice herniaire. Impossible d'y engager l'extrémité du doigt. L'extrémité de ciseaux mousses est insinuée dans la partie inférieure de l'anneau et portée fortement en bas, de manière à dilater l'orifice de ce côté. Pas de résultat. Trois petits débridements sont faits avec le bistouri *boutonné*; on entend à distance le tissu fibreux crier sous la lame. On peut alors engager dans l'orifice l'extrémité du doigt, qui est très serré, et constater partout l'existence d'un contour fibreux résistant.

Lavage des parties avec une solution phéniquée à 1/20e.

L'anse, qui offre une coloration très foncée, est vidée peu à peu de son contenu et réduite, ce qui permet de sentir très bien l'existence d'un orifice admettant exactement le doigt. L'épiploon est alors réséqué au-dessus d'une ligature en chaîne à cinq nœuds, faite avec du fil de soie soigneusement désinfecté et passé à l'aide d'une pince à forcipressure qui segmente par son passage le moignon épiploïque.

Le sac est décollé des parties qui l'entourent; une ligature en chaîne, faite au catgut avec l'aiguille de Reverdin, le ferme à sa base par trois nœuds. Il est réséqué. La plaie de la paroi est réunie par trois points de suture au fil d'argent et drainée; gaze iodoformée, puis phéniquée. Makintosh. Ouate. Ceinture de flanelle compressive. Toute l'opération a été faite antiseptiquement. L'épiploon réséqué pèse 125 grammes. Prescription : glace, eau de Seltz, Todd, 0,01 chlorhydrate de morphine en injection sous-cutanée.

2 *décembre*. — 36°,3. A eu cette nuit encore plusieurs vomissements bilieux; quelques coliques; pas de gaz par l'anus; rétention d'urine. Cependant le facies est notablement meilleur que la veille et la malade cause bien. 0,01 morphine.

Le soir, 36°,8. Vers 3 heures de l'après-midi, a été prise d'une douleur dans le côté gauche et d'une toux qui secoue douloureusement l'abdomen. En auscultant la partie antérieure du thorax, sans remuer la

malade, nous trouvons, dans l'aisselle gauche et en avant jusque dans la région pectorale, des râles nombreux, sous-crépitants, fins, qui s'entendent aux deux temps. Pas d'albuminurie. Un large cataplasme sinapisé est appliqué sur le côté gauche. 0,01 morphine.

3. — 37°,6. A encore eu un vomissement ce matin. Le soir, 37°,2.

4. — 37°. A rendu des gaz par l'anus. La douleur, la toux et les râles ont disparu. La malade, qui jusqu'ici n'a pris que du cognac et de la glace, prend du bouillon aujourd'hui.

Le soir, 37°,2.

5. — 37°. A eu cette nuit spontanément une garde-robe normale.

Premier pansement. Enlèvement des sutures. Drain raccourci.

7. — Deuxième pansement. Drain raccourci.

10. — Troisième pansement. Drain supprimé. La réunion s'est faite, mais il existe profondément dans la région ombilicale, dans une étendue grande comme la paume de la main, une plaque indurée, sensible. L'état général est excellent. Il y a toujours de la rétention d'urine.

13. — Quatrième pansement. L'induration a disparu ; il s'est fait au niveau de la partie moyenne de la cicatrice une petite perforation arrondie qui donne un écoulement purulent de médiocre abondance. Drain.

20. — Le drain est supprimé. La malade se lève depuis cinq à six jours, mais elle n'urine toujours pas, et, depuis quelques jours, a de la cystite (douleur vive au passage de la sonde et au moment où se termine l'évacuation vésicale ; pus dans les urines). Lavage de la vessie à l'acide borique. Les garde-robes ne s'obtiennent qu'à l'aide de lavements.

2 *janvier*. — *La cystite est guérie*, mais il y a toujours de la rétention d'urine. La fistulette ombilicale n'est pas encore entièrement cicatrisée.

15. — Depuis quelques jours, la plaie est entièrement cicatrisée ; la malade, urinant seule, quitte l'hôpital.

Nous la revoyons vers la fin de janvier; son état général et local est toujours excellent.

J'ai revu la malade en juin 1886 au bureau central en parfait état.

Observation II. — *Hernie ombilicale étranglée. Kélotomie. Résection de 75 centimètres d'intestin. Mort.*

La nommée N. X..., âgée de soixante-cinq ans, entre le 30 janvier 1886 dans la salle Sainte-Cécile, service de M. le professeur Guyon, à Necker.

Depuis vingt ans, cette femme avait une hernie ombilicale qu'elle ne maintenait jamais ; à plusieurs reprises il semble qu'elle ait eu des accidents qui furent calmés par des tentatives de taxis.

Mardi dernier, il y a cinq jours pleins, dès le matin elle ressentit de vives douleurs dans sa hernie, elle vomit, et, depuis ce moment, essaya en vain d'aller à la selle, il ne sortit même aucun gaz par l'anus.

Vue par son médecin, elle a subi cinq jours durant un traitement dont les injections sous-cutanées de morphine ont fait les frais.

Le taxis, probablement assez violent, puisqu'il en reste des traces très visibles, a été aussi employé.

C'est après avoir épuisé ces moyens qu'elle vint demander secours à l'hôpital.

Je fus appelé auprès d'elle à une heure de l'après-midi, le 30 janvier; les vomissements fécaloïdes étaient continus, le pouls petit, filiforme, les extrémités refroidies; le thermomètre, placé dans le vagin, nous donna 37°,6.

La tumeur ombilicale était grosse comme les deux poings, rouge, sonore par places, fluctuante; elle présentait en outre tous les caractères inflammatoires. Je ne pus y développer de bruits hydro-aériques, sans cela je me serais contenté de l'ouvrir comme un abcès.

Tout autour se voyait une diffusion ecchymotique causée par les taxis antérieurs.

J'incisai la tumeur et ouvris bientôt le sac, qui contenait un peu de liquide louche et de nombreuses circonvolutions intestinales qui parurent saines au premier abord; mais nous découvrîmes bientôt sept plaques de sphacèle de la dimension d'une pièce de vingt sous, disséminées sur une étendue de 75 centimètres d'intestin, que je réséquai après avoir séparé le mésentère, dont j'assurai l'hémostase par des ligatures enchaînées.

Rien ne s'écoula par le bout supérieur de l'intestin, resté béant; les vomissements continuèrent, et la malade mourut dans la nuit.

Ce résultat déplorable, dû certainement à l'emploi de la morphine, m'avait frappé, d'autant plus que, par l'interrogation des malades atteints de hernies étranglées que j'ai été appelé à soigner dans les divers hôpitaux, j'avais appris que l'usage de l'injection sous-cutanée de morphine pour combattre les accidents de l'étranglement herniaire était très répandu.

Je n'ai pas manqué, depuis lors, toutes les fois que je me suis trouvé en face d'une hernie étranglée, de m'informer soigneusement du traitement antérieur subi jusqu'à mon intervention, et je me suis convaincu que la morphine jouait un grand rôle dans le traitement de l'étranglement herniaire.

Il est de ces moyens, en médecine comme en chirurgie, qui sont sinon réinventés plusieurs fois, reviennent du moins comme des nouveautés dans la pratique à quelques années d'intervalle: c'est le cas pour l'injection de morphine.

Sans vouloir faire ici un historique complet de la question, je vous dirai qu'on trouve dans le *British medical Journal* de 1865 une observation de Walker, qui semble le premier avoir employé la morphine pour combattre l'étranglement. Cette observation n'est rien moins que probante : il s'agit d'une hernie crurale étranglée depuis douze heures, pour laquelle on pratiqua le taxis sous le chloroforme. Celui-ci n'ayant pas réussi, Walker fit une injection de morphine : le malade, après le sommeil dû au chloroforme, eut une ou deux heures de calme, dit l'auteur, et une nouvelle tentative de taxis réussit.

Plus tard, en 1877, le Dr Philippe, de Saint-Mandé, envoya à la

Société de chirurgie trois observations de hernies dont il attribuait la réduction à l'emploi de la morphine.

M. Le Dentu, dans son rapport sur ce travail, faisait de grandes réserves sur les conclusions de l'auteur : et en effet, si on lit ces observations, il semble que la morphine n'a pas dû jouer un si grand rôle :

Dans les deux premiers cas, ce sont deux hernies inguinales, l'une chez un enfant de quinze ans, l'autre chez un garçon de dix-neuf ans, qu'on put réduire une heure après leur étranglement.

Dans le troisième cas, c'est une volumineuse hernie chez un vieillard, qu'on put réduire peu d'heures après les premiers accidents.

Il n'y a vraiment pas là de quoi préconiser la morphine contre l'étranglement herniaire; cependant on trouve de temps à autre des observations où l'on cherche de nouveau à montrer les bienfaits de ce médicament.

Fleury, par exemple (in *Gaz. hôp.*, 1883), publie deux observations, mais dans la première la morphine n'a eu d'autre résultat que de provoquer un calme trompeur qui a été suivi de mort, et dans la seconde l'auteur lui-même met en doute la réalité de l'étranglement.

Dans ce même journal, Dupont publie le cas d'une hernie inguinale datant de six ans, chez une femme; il fait trois tentatives de taxis de cinq à dix minutes, sans résultat, fait en deux fois une injection de 15 centigrammes de morphine; puis une quatrième tentative de taxis réussit.

Pujos rapporte de même le cas d'un jeune homme de dix-neuf ans atteint de hernie étranglée depuis huit heures; il fait, dans l'espace de sept ou huit heures, trois tentatives de taxis, chacune de vingt minutes; n'obtenant aucun résultat, il emploie l'injection de morphine, les onctions belladonées; et la réduction se fait toute seule durant le sommeil du malade. Y a-t-il vraiment là de quoi porter la conviction dans l'esprit du chirurgien? Tous les autres exemples que j'aurais pu rapporter se valent, je n'ai pas cru devoir multiplier les citations.

Mes deux observations me semblent bien autrement probantes, et ma seconde prouve outre mesure tous les dangers auxquels on s'expose en employant des injections de morphine.

C'est, en effet, un moyen trompeur qui calme les symptômes provoqués par l'étranglement, mais qui n'agit nullement sur lui.

Si les nausées cessent, si la douleur est éteinte, si en un mot les symptômes si angoissants de l'étranglement sont supprimés par l'injection de morphine, le travail de désorganisation n'en

continue pas moins sur les tuniques intestinales, et quand, à bout de ressources, on se décide à faire intervenir le chirurgien, celui-ci se trouve en présence d'un intestin perforé, comme cela m'est arrivé pour la hernie ombilicale dont je rapporte l'observation, comme je l'ai encore vu dans un cas de hernie inguinale où je dus pratiquer un anus contre nature.

En théorie même, l'emploi de la morphine est illusoire; le spasme musculaire, resserrant les anneaux qui pourraient disparaître par l'usage de ce moyen, n'est pas, comme on sait, le seul agent d'étranglement : et s'il existe ce n'est certainement pas le plus important.

Du reste, la bénignité des opérations pratiquées pour obtenir la cure radicale des hernies non étranglées prouve outre mesure que la mortalité qui suit la kélotomie est due surtout à l'étranglement et aux phénomènes qui l'accompagnent beaucoup plus qu'à l'opération ; la temporisation est toujours nuisible, à plus forte raison quand on la pousse à ses extrêmes limites, ce que laisse faire précisément l'emploi de l'injection de morphine.

Aussi ne pourrais-je trop m'élever contre ce moyen, et serais-je trop heureux si je pouvais faire passer un peu de ma conviction dans l'esprit des praticiens. Je reste convaincu que l'emploi de la kélotomie hâtive leur éviterait bien des mécomptes et leur permettrait d'enregistrer de nombreux succès. En un mot ma communication n'a d'autre but que d'affirmer encore une fois de plus cet axiome chirurgical : En face d'un étranglement herniaire, ne quitter le malade qu'après avoir réduit sa hernie.

Un nouveau matériel de pansement à la tourbe.

Par M. le Dr H. Redon (de Paris).

Je désire présenter au Congrès quelques observations relatives à l'emploi de la tourbe en chirurgie.

Récemment cette matière, en raison de propriétés très remarquables sur lesquelles nous reviendrons plus loin, a été très recommandée comme agent de pansement par des chirurgiens étrangers considérables. Malheureusement les modes d'emploi connus jusqu'ici laissaient assez à désirer; aussi, malgré ses qualités, la tourbe n'est-elle pas entrée franchement dans la pratique chirurgicale. Aujourd'hui, en possession de moyens qui me permettent de la rendre aussi maniable que du coton, j'estime qu'il y a lieu de ramener l'attention sur elle.

La tourbe est une sorte d'alluvion végétale qui tient le milieu

entre le règne organique et le règne minéral : c'est le produit d'une transformation lente et non d'une putréfaction [1].

Sa composition chimique n'est pas absolument une : la tourbe contient, en effet, en plus des acides tannique, humique et ulmique, en plus du carbone, qui devient un des éléments les plus importants des transformations tourbeuses, quelques matériaux salins appartenant au sol sur lequel a vécu le végétal transformé. Cette composition explique déjà que la tourbe puisse avoir sur les plaies une action *sui generis.*

En outre, il convient de signaler que, parmi les différentes variétés de tourbe, les tourbes de mousse ou de carex, d'âge moyen, sont celles qui ont l'organisation la plus favorable au double point de vue de la capacité d'absorption et du mode d'emploi.

Neuber, de la clinique de Kiel, a le premier utilisé la tourbe en chirurgie. Entraîné par des faits divers à supposer que la tourbe est aseptique, il expérimenta sur des animaux, puis essaya sur l'homme des pansements à la tourbe, sous forme de poussière ou de débris enfermés dans des coussins de gaze. Il obtint des résultats tellement surprenants que, tout en faisant la part des soins opératoires et des propriétés mécaniques d'élasticité et d'absorption de la tourbe, il se demanda si elle n'est pas par elle-même antiseptique.

Gaffky, sur l'invitation de Neuber, institua des expériences dans lesquelles il démontra que la tourbe n'est pas aseptique, mais que les rares bacilles y contenus ne semblent pas se développer dans l'organisme animal; qu'elle n'est pas antiseptique, mais qu'elle ralentit réellement la prolifération des bactéries dans des milieux de culture appropriés.

Mielck, Liesrink, Sonnenburg essayent aussi le pansement à la tourbe et en font les plus grands éloges.

En Russie, Liedenbaum appelle le pansement à la tourbe le pansement idéal, etc.

Il résulte donc des faits observés par les auteurs précédents d'une part et de ce que nous connaissons des propriétés physiques et chimiques de la tourbe d'autre part : que celle-ci a une capacité d'absorption considérable (9 à 10 fois son poids), très supérieure à celle de tous les autres matériaux de pansement employés jusqu'ici, y compris la laine de bois; qu'elle peut être considérée comme naturellement aseptique; qu'elle est imputrescible et infermentescible, quelle que soit la durée de son séjour dans l'eau

1. Voir, pour plus de détails, H. Redon, *De la tourbe considérée comme agent de pansement*, in *Archives de médecine et de chirurgie militaires*, Paris, 1886.

par exemple; qu'elle est très élastique; qu'en somme elle a sur les plaies une action extrêmement favorable.

Ces considérants nous ayant engagé à étudier la tourbe avec quelque précision, nous avons été assez heureux pour confirmer les premiers résultats obtenus relatifs à l'asepsie et à l'absorption et pour trouver un moyen de donner à la matière tourbeuse une forme pratique sans lui enlever aucune de ses propriétés.

C'est là le nouveau matériel que nous soumettons à l'appréciation du Congrès.

Ce nouveau matériel comprend :

1° Une véritable ouate de tourbe, brunâtre, souple, élastique, légère, disposée en nappe et maniable comme du coton, cardable comme lui et compressible plus que lui, infermentescible et imputrescible;

2° Une ouate très fine, véritable duvet soyeux, destinée aux applications directes, aux contacts délicats;

3° Une tarlatane de gaze de tourbe, à larges mailles, sorte de grille, pour empêcher tout accolement de fibres de ouate à la plaie.

Ces divers objets sont, par surcroît de précaution, rendus aussi aseptiques que possible par un passage d'une heure à la vapeur vive.

De plus, il est évident qu'en raison même de la très grande capacité d'absorption de la tourbe, il nous a été facile de l'imprégner à volonté d'agents antiseptiques proprement dits, tels que sublimé, acide borique, glycéroborate, etc.

Nous avons aussi préparé des ouates décolorées; toutefois nous ne recommandons pas ces variétés, qui sont peut-être plus agréables à l'œil, mais qui sont certainement moins efficaces.

Nous ajouterons que le prix de revient de ces ouates de tourbe est extrêmement modique (de 1 fr. 20 à 1 fr. 60 le kilo), ce qui ne saurait être indifférent, même en chirurgie.

En résumé, capacité d'absorption remarquable, élasticité et légèreté, asepsie ou antisepsie à volonté, action *sui generis*, longue durée du pansement, simplicité d'application, prix de revient minime, telles sont des qualités du nouveau pansement sur lequel nous désirions appeler l'attention des chirurgiens.

Note complémentaire sur le nouveau traitement électrique des fibromes utérins.

Par M. le Dr Apostoli (de Paris).

M. le Dr Apostoli vient compléter le premier mémoire qu'il a publié en 1884 sur son traitement électrique des fibromes utérins

(voir thèse Carlet) et confirmer les résultats cliniques qui sont le fruit d'une plus longue expérience. En créant son traitement, il a substitué aux anciennes méthodes, *empiriques* et le plus souvent *inefficaces*, une thérapeutique *nouvelle*, *rationnelle*, *précise* et *tolérable* :

Nouvelle, par l'application d'un courant continu, toujours constant et progressivement intense, à une dose, inconnue médicalement jusqu'à lui, qui varie de 100 à 250 milliampères;

Rationnelle, en localisant l'intervention, qui, auparavant, était vaginale, ou tout entière extérieure, soit sur la muqueuse utérine, presque toujours malade, soit dans le parenchyme même, grâce à une ponction préalable qui sera obligatoire lorsque le col est inaccessible ou imperméable, ou bien qui s'imposera, comme méthode de choix, lorsqu'on voudra accélérer plus rapidement la dénutrition du néoplasme, et en créant ainsi, dans les deux cas, un exutoire et un foyer de dérivation salutaire;

Précise, d'abord en opposant aux anciens procédés, aveugles et sans mesure ou graduation, une posologie exacte, mathématiquement comparable toujours à elle-même, grâce aux nouveaux galvanomètres d'intensité, et puis en produisant une eschare intra-utérine qui unit à son action chimique, variable suivant qu'elle sera *positive* (fibromes hémorrhagiques) ou *négative* (dans les autres cas), une action atrophique des plus manifestes, qui est fonction de l'intensité du courant dépensé;

Tolérable, en cautérisant l'utérus à doses progressives et réfractées et en permettant à la malade de supporter facilement, sans trop de douleur ni menace d'eschare à la peau, un courant intolérable sans cela, grâce à la *terre glaise* qu'il a le premier appliqué en électrothérapie et qui rend le pôle cutané indifférent.

En présence de l'impuissance presque absolue de la thérapeutique purement médicale et de la mortalité toujours considérable (de 40 à 50 p. 100) de l'hystérectomie abdominale, ainsi que des dangers et des difficultés liées à toute autre intervention chirurgicale, le Dr Apostoli propose une méthode *simple*, *inoffensive* et le plus souvent *souveraine* : 1° L'intervention est, en effet, *facile*, et se résume dans une bonne hystérométrie thérapeutique qui est à la portée de tout médecin muni : d'un appareil mesureur de courant (un bon galvanomètre d'intensité), d'une pile quelconque pourvu qu'elle donne beaucoup de débit, d'une électrode inattaquable en platine et d'un gâteau de terre glaise suffisamment ramollie. 2° Cette opération, faite avec toute l'antisepsie possible et tout le repos convenable, est *inoffensive*, car sur plus de *trois mille galvano-caustiques intra-utérins*, répartis sur *deux cents*

malades qui ont subi un traitement plus ou moins complet, il n'a observé que de très rares accidents, imputables à l'inexpérience seule du début et à des fautes opératoires que la pratique a corrigées. 3° Bien appliquée et assez longtemps continuée (de 3 à 9 mois en moyenne), cette méthode est le plus souvent souveraine et conduit 95 fois sur 100 aux résultats suivants : *régression anatomique du fibrome*, variant du 1/5 au 1/3 et quelquefois même au 1/2, mais jamais disparition totale, *arrêt assez rapide et durable des hémorragies, disparition des phénomènes de compression et restauration symptomatique de la malade.*

Les très rares insuccès (de 3 à 5 p. 100) observés s'adressent tous à des fibromes *ascitiques.* La médication perd aussi une partie de son influence dans les tumeurs fibro-kystiques et lorsque des complications d'inflammation périphérique ou de diathèse hystérique grave gênent et entravent l'emploi de hautes intensités. La cautérisation galvano-chimique intra-utérine est compatible avec une *grossesse* ultérieure.

La lanoline et l'absorption cutanée, applications chirurgicales possibles.

Par M. le Dr P. AUBERT, chirurgien en chef de l'Antiquaille (de Lyon).

Liebreich dans la séance du 28 octobre 1885 de la Société de médecine de Berlin a proposé l'emploi d'une nouvelle graisse, la lanoline, extraite du suint des bêtes à laine.

Cette graisse, obtenue autrefois synthétiquement par Berthelot, diffère des graisses ordinaires en ce que, au lieu de résulter d'une combinaison des acides gras avec la glycérine, elle résulte de la combinaison de ces mêmes acides avec la cholestérine.

La lanoline se présente sous forme d'une substance café au lait, de consistance plus visqueuse et plus tenace que celle de la plupart des graisses, fusible vers 45°, susceptible de s'unir intimement à plus de moitié de son poids d'eau. La lanoline est la graisse propre du tissu corné et se rencontre partout où se trouve ce tissu (épiderme, poils, ongles, plumes, etc.); elle ne provient pas de la sécrétion des glandes sébacées qui sécrètent une graisse à glycérine. La lanoline pure s'étend assez facilement sur la peau et y adhère intimement, il est difficile de l'y faire pénétrer complètement et il en reste presque toujours une couche mince visible à la surface après l'onction, alors que l'axonge, le cérat, la vaseline s'éteignent plus complètement sans laisser d'autre trace que l'aspect luisant et gras de la surface cutanée.

La propriété fondamentale que Liebreich accorde à la lanoline est de pénétrer la peau bien plus facilement que toute autre graisse. Lassar confirme à cet égard les données de Liebreich et dit que la lanoline pénètre plus profondément même dans la peau morte que les autres graisses, et que l'on peut démontrer microscopiquement sa présence dans les couches les plus profondes de l'épiderme. La conséquence naturelle de cette propriété doit être que la lanoline favorise dans une large mesure l'absorption cutanée, et Liebreich dit à cet égard que l'absorption d'une pommade de lanoline et de sublimé est si rapide, qu'au bout de quelques minutes on perçoit une saveur métallique.

Je viens, dans une série d'expériences, d'étudier à ce point de vue la lanoline, à l'aide d'une méthode qui m'est personnelle et que j'ai appliquée déjà à l'examen de divers problèmes de l'absorption cutanée. Cette méthode consiste à mêler à la substance en expérience une petite quantité de sulfate d'atropine, à l'appliquer sur la peau par une friction douce et à voir au bout de combien de temps l'arrêt local de la sueur est produit par la pénétration de l'atropine. On a ainsi une réaction très sensible qui permet non seulement de constater, mais de mesurer la rapidité de la pénétration. La présence ou l'arrêt de la sueur se constatent à l'aide de la méthode très précise des empreintes sudorales que j'ai fait connaître, il y a quelques années, au congrès de la Rochelle.

J'ai donc fait préparer une série de pommades renfermant pour 20 grammes de véhicule 5 centigrammes de sulfate d'atropine; ces pommades ont été appliquées par une friction douce sur une série de sujets à la partie antérieure des deux avant-bras, et j'ai étudié ainsi comparativement la rapidité de l'absorption.

Acceptant *a priori* les idées de Liebreich, j'ai appliqué la pommade à la lanoline pendant un quart d'heure, puis une demi-heure, une heure, deux heures, et n'ai obtenu aucun arrêt sudoral. Ces expériences ont commencé à me faire voir que la lanoline ne possède aucune supériorité sur les autres corps gras au point de vue de l'absorption cutanée.

En prolongeant la durée de l'expérience, j'ai constaté que c'est au bout de trois à quatre heures seulement que l'arrêt sudoral commence à se produire, et si l'on examine comparativement l'effet produit par les autres pommades, on constate que la lanoline retarde toujours sur l'axonge, le suif et la vaseline. Si l'on prépare la pommade en unissant la lanoline avec un poids égal d'eau, le retard reste le même.

Dans une autre série d'expériences, j'ai enduit préalablement la peau avec un des corps précités et ai appliqué ensuite à la surface

une goutte de solution de sulfate d'atropine dans l'eau; le retard de pénétration a été encore pour la lanoline.

Les diverses empreintes que je fais passer sous les yeux des membres du congrès, les mettront à même d'apprécier la réalité des faits que j'avance.

Il résulte donc de cette première série d'expériences (que je poursuis du reste encore en variant le mode d'application) une conclusion diamétralement opposée à celle de Liebreich : c'est que la lanoline, au moins en ce qui concerne le sulfate d'atropine, retarde l'absorption cutanée. En y réfléchissant, cette résistance relative est plus facilement admissible que la propriété opposée, car si la peau se laisse pénétrer lentement par imbibition, elle n'est pas une porte ouverte, et il est assez naturel que le corps gras qui lui est propre augmente sa résistance aux pénétrations extérieures au lieu de l'amoindrir.

Me basant sur ce fait que la lanoline par sa consistance adhère intimement à la peau et ne coule pas à sa surface comme les graisses plus molles et moins tenaces; me basant sur cet autre fait expérimental qu'elle retarde l'absorption cutanée, je me demande si cette graisse pure ou unie à une très faible proportion d'un agent antiseptique ne pourrait pas rendre quelque service aux chirurgiens au point de vue de la préservation des surfaces cutanées et muqueuses. Sur ce terrain je dois signaler que Frœnkel dans une des séances qui ont suivi la présentation de Liebreich considère la lanoline comme empêchant la formation des eschares. Sans m'arrêter à la sécurité relative que peut donner une onction préalable dans la prophylaxie des maladies vénériennes, je suppose que la lanoline doit être utile dans les cas de furoncle, d'anthrax, d'ecthyma et autres affections microbiennes de la peau pour éviter les semis qui se font au voisinage de la lésion première, et qu'elle doit être utile aussi pour oindre le doigt du chirurgien et de l'accoucheur lorsqu'ils ont à manœuvrer dans des cavités suspectes.

Sur quelques difformités congénitales,

Par M. le Dr P. Redard, chirurgien du dispensaire Furtado-Heine.

Parmi les nombreuses difformités congénitales que nous avons observées depuis deux ans dans notre service du Dispensaire Furtado-Heine, les trois observations suivantes nous paraissent dignes d'intérêt.

Observation I. — *Sillon congénital du membre inférieur gauche. Ano-*

ıalies multiples des doigts des deux mains (syndactylie, ectrodactylie). :xcision de la bride. Guérison.

Le 29 mars 1886, on présente à ma consultation E. H..., âgé de deux

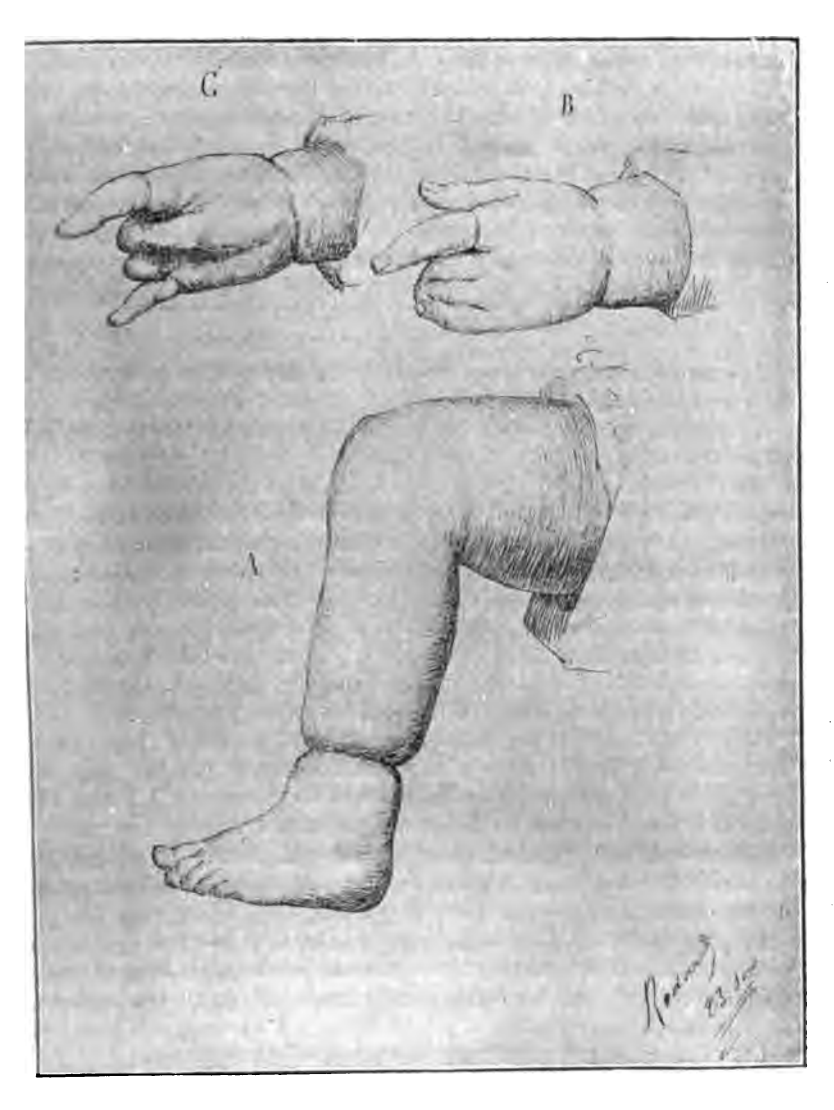


Fig. 26.

mois. C'est un jeune garçon vigoureux présentant des difformités multiples. Ses parents, qui n'ont que cet enfant, sont bien conformés, d'une excellente santé, ne paraissant ni alcooliques ni syphilitiques. La grossesse de la mère n'a présenté aucune anomalie; l'accouchement par présentation du sommet s'est fait normalement. Les parents s'aperçoi-

vent, au moment de la naissance, que leur enfant est atteint des malformations actuelles. Le pied du côté gauche est devenu œdémateux, plus froid.

La tête est régulièrement conformée; l'examen des différentes régions n'indique aucune anomalie, les malformations portent exclusivement sur les deux mains et sur le membre inférieur gauche.

Les orteils du pied gauche existent avec leurs ongles, mais ils sont légèrement atrophiés et sans la forme bien dessinée, très nette, qu'ils offrent du côté opposé. Le pied est plat en léger valgus, très *fortement* œdématié. La peau est blanche, tendue. La sensibilité paraît *bien* moindre que du côté opposé. Par la palpation on est frappé de la différence de température qui existe entre les deux pieds. Au moyen du thermomètre on constate qu'il existe une différence de 5°,5.

Pied droit (moyenne)	27°
Pied gauche. —	21°,5

Les mouvements dans les articulations du pied et tibio-tarsiennes se font avec une grande facilité.

Le membre inférieur droit est normal, le pied est plat avec un très léger valgus.

Au tiers inférieur de la jambe (voir fig. 26, A), à l'union des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur, se trouve la lésion principale. A ce niveau, en effet, on voit un sillon circulaire absolument *régulier et faisant* le tour complet du membre. Ce sillon est très *profond, surtout à la* partie interne. En écartant les bourrelets, supérieur et inférieur, on voit la peau formant sillon légèrement rouge, sans ulcération, on sent au-dessous de la partie la plus superficielle de la peau une bride assez dure, paraissant profonde et enserrant vigoureusement la jambe. On ne peut obtenir de glissement de cette bride sous les parties profondes.

La peau du bourrelet supérieur est exactement en contact avec la peau du bourrelet inférieur, et ce n'est qu'avec difficulté que l'on peut, en écartant la peau, apercevoir avec netteté le sillon profond. La peau au-dessus du sillon présente les caractères normaux. Le membre mesuré en différents points est légèrement plus volumineux que celui du côté droit. La sensibilité est normale. La température plus élevée de 4 à 5 dixièmes du côté malformé.

La peau au-dessous du sillon est œdématiée, la peau de la région du pied est très notablement plus froide et moins sensible. La circonférence du membre malformé au niveau des malléoles est de 13 centimètres; du côté sain, 15 centimètres.

Les deux mains présentent des malformations intéressantes.

Main gauche (fig. 26, B.) — Le pouce est normal. L'index est régulièrement conformé avec son ongle, mais il présente à la base un sillon assez profond, circulaire et régulier. Ce doigt ne paraît pas actuellement souffrir dans sa nutrition; il n'est pas œdématié; il n'est pas froid; la circulation paraît se faire normalement.

Le médius, l'annulaire et l'auriculaire sont en syndactylie; en écartant le doigt on aperçoit une membrane transparente peu épaisse les réunis-

sant. La première phalange du médius et de l'auriculaire est atrophiée; ils sont sans ongles, à l'état rudimentaire; l'annulaire n'est constitué que par sa troisième phalange qui occupe l'espace formé par le médius et l'auriculaire irrégulièrement réunis à leur extrémité. Les autres parties de la main ne présentent pas d'anomalie. Les muscles des éminences thénar et hypothénar sont normaux.

Main droite (fig. 26, C.) — La main droite a une forme très irrégulière. Le petit doigt est bien conformé. L'index présente un sillon absolument semblable à celui observé sur le même doigt de la main gauche. Ce sillon est cependant plus éloigné de l'articulation métacarpo-phalangienne. *L'annulaire manque absolument, régulièrement amputé à sa racine.* Le pouce et le médius atrophiés sont réunis, sans ongles; les phalanges du pouce étant très réduites, ces deux doigts sont situés au-dessous de l'index. Les autres parties de la main ne présentent pas d'anomalie. De cette disposition, il résulte une excavation assez grande à la partie moyenne de la main limitée en dehors par le petit doigt, en dedans par l'index et son sillon, et au-dessous de l'index par le médius et le pouce réunis.

Sachant que l'existence du sillon observé au membre inférieur gauche peut compromettre sa vitalité, notant que la sensibilité est très émoussée, que l'œdème est très considérable, que la température du membre est très abaissée et que ces phénomènes, au dire des parents, ont augmenté depuis la naissance, nous proposons l'excision du sillon constricteur de la jambe gauche.

Cette opération est pratiquée, après anesthésie, le 16 juin. A ce moment, l'enfant a cinq mois et son état général est parfait. Notre ami Reclus veut bien nous assister. La bande d'Esmarch modérément serrée étant appliquée, nous pratiquons deux incisions circulaires à 2 centimètres au-dessus et au-dessous du sillon. Une incision perpendiculaire, faite à la partie externe du membre, réunit les deux incisions primitives. Nous détachons alors avec une très grande facilité une bandelette de peau de 3 cent. 1/2 qui contient la bride profonde : la dissection est un peu plus laborieuse à la partie interne du membre, ce sillon, ainsi que nous l'avons signalé, étant plus profond à ce niveau. L'aponévrose sous-jacente très intimement adhérente à la peau est déprimée; elle forme sillon, et nous avons soin de l'entamer et d'en enlever toutes les parties faisant sillon. Il n'y a pas d'hémorrhagie, pas de ligature nécessaire. Le drainage est pratiqué avec du fil de Florence, une dizaine de crins entourent le membre et sont fixés à la partie déclive et postérieure.

La surface de section supérieure s'adapte très exactement à la surface inférieure. Réunion au moyen de dix points de suture au crin de Florence. Pansement à l'iodoforme avec couche de ouate exerçant une très légère constriction.

Les suites de l'opération furent extrêmement simples. L'enfant n'a jamais eu de fièvre, ni aucun autre accident. Au bout de six jours, la réunion est complète; nous enlevons les crins et le drainage. Au huitième jour la cicatrisation est absolue.

L'examen de la bride enlevée, pratiqué par notre ami Suchard (du Collège de France), indique que l'épiderme n'a pas subi de modifica-

tions. Les lésions principales existent dans le tissu conjonctif sous-dermique. « Ce tissu conjonctif, nous dit Suchard, présentait la sclérose que j'ai indiquée comme lésion dominante de cette affection, en 1880, à la Société Anatomique. »

Depuis l'opération, le pied a notablement diminué de volume; la chaleur est revenue. Malheureusement l'enfant que nous aurions voulu présenter vient de succomber il y a quelques jours, huit mois après l'opération, à des accidents de méningite.

Cette observation nous paraît intéressante par plusieurs points. D'abord le succès opératoire de l'ablation complète du sillon constricteur, suivi du rétablissement des fonctions du segment du membre étranglé par ce sillon.

Ce cas réunit en outre toutes les particularités signalées dans les observations semblables, très rares il est vrai, particulièrement celles de Reclus, de Jeannel. On remarquera surtout la syndactylie supérieure, témoignant d'une véritable greffe intra-utérine des doigts, l'ectrodactylie, conséquence probable des sillons des doigts de la main, sillons que l'on retrouve du reste aux deux index.

Ce fait vient à l'appui de la théorie, soutenue par Reclus, que les sillons congénitaux sont des lésions pathologiques, du genre sclérodermie. Notre analyse histologique confirme absolument cette opinion. Les sillons des membres ou des doigts d'origine mécanique sont absolument exceptionnels, et cette théorie ne pourrait être soutenue pour notre cas particulier. Il ne nous paraît pas utile d'entrer dans une longue discussion sur ce point.

Observation II. — *Absence de rotule chez un enfant de vingt mois.*

L'enfant Jules L... est présenté à notre consultation le 17 juin 1886. C'est un enfant de vingt mois, fort et vigoureux, né de parents sains.

Deux de ses frères sont morts jeunes, sans difformités. Au dire des parents, J. L... est né avec la malformation du genou droit qu'il offre aujourd'hui. Il n'a jamais eu aucune affection aiguë, aucun traumatisme de l'articulation du genou droit.

A notre examen nous trouvons un enfant admirablement conformé. Le genou droit attire seul notre attention. Il existe un très léger degré de genu valgum. Le pied est plat en léger valgus. La cuisse, à la partie moyenne, comparée à celle du côté opposé, présente une diminution de volume de 2 centimètres. Les muscles de la jambe ne paraissent pas atrophiés. Le muscle droit antérieur, quoique atrophié, existe.

Lorsque le malade marche, il ne plie pas le genou (il ne l'a jamais plié, d'après les parents); il existe de la raideur dans tout le membre. L'enfant marche comme s'il était atteint d'une fracture de la rotule. Les plis normaux du genou, bien marqués du côté gauche, n'existent pas à droite;

on observe une dépression allongée au lieu de la saillie formée par la rotule du côté sain. Il n'y a pas de raccourcissement du membre.

La mensuration des deux genoux donne des résultats à peu près identiques des deux côtés.

Lorsqu'on essaye de ployer le genou droit, on n'obtient que de très légers mouvements de flexion.

Il se produit quelques légers craquements. On sent très nettement les condyles fémoraux saillants dans le creux poplité, les condyles regardent en arrière et légèrement en dedans. Pas de mobilité latérale à la partie antérieure du genou; on cherche en vain la rotule ou un vestige de cet os. On sent la dépression inter-condylienne et une sorte de ruban fibreux large de quelques centimètres se continuant jusqu'à la tubérosité antérieure du tibia, véritable continuation du tendon du triceps. Nous avons recherché à plusieurs reprises et avons fait rechercher sans succès par nos collègues la rotule chez cet enfant. L'exploration pratiquée avec de très grands soins, en différents points et notamment à la partie antérieure du tiers inférieur de la cuisse, nous a toujours donné des résultats négatifs. Une guêtre en peau de chien avec tuteurs métalliques latéraux permet une marche très facile.

De cet examen nous croyons pouvoir conclure qu'il s'agit dans ce cas d'un absence complète congénitale unilatérale de la rotule. La rotule existait-elle à un moment de la vie de l'enfant et se serait-elle atrophiée plus tard? C'est ce que nous ne saurions affirmer. Cette atrophie de la rotule a été signalée par Félix Rizet. Chez un enfant cet observateur vit que les deux rotules étaient luxées en dehors: la rotule droite était déformée et ellipsoïde; la rotule gauche avait conservé sa forme, mais elle était complètement atrophiée. Cette malformation était compatible avec un état fonctionnel satisfaisant.

On remarquera que, chez notre enfant, la lésion était unilatérale; qu'à aucun moment il n'a présenté de signes d'affections du genou, et que, d'après les parents, il est né tel que nous l'observons aujourd'hui.

Nous insistons sur ce point que nos recherches répétées ne nous ont fait découvrir à aucun moment aucun vestige de la rotule gauche.

Si nous en jugeons par nos recherches bibliographiques et celles qu'a bien voulu faire sur notre demande M. Farabeuf, cette absence de la rotule est extrêmement rare. Henle, Gruber, Krause, Balfour, n'indiquent pas cette anomalie. Alexandre Friedleben a publié dans le *Jahresbericht für Kinderheilkunde* de 1860 l'observation d'un enfant atteint de malformations très multiples. A côté de difformités énormes des membres inférieurs, on trouva à l'autopsie que les deux fémurs manquaient, représentés par des cordons fibreux; ils étaient cependant entourés de mus-

cles presque normaux. Il n'existait pas de vestiges de rotules. Les péronés manquaient des deux côtés. Les tibias étaient peu résistants, d'une forme arrondie.

Dans un cas communiqué à la Société de chirurgie en 1885 par M. Bousquet, il s'agissait plutôt d'une atrophie des deux rotules que d'une véritable absence congénitale; le sujet de l'observation, âgé de vingt et un ans, présentait en effet un double genu valgum très prononcé; par une exploration minutieuse, on retrouvait des vestiges de la rotule à la face externe du condyle externe, du côté gauche, du volume d'un petit noyau de prune, du côté droit, plus développé. Il était impossible de délimiter les tendons rotuliens. La marche était facile.

Les membres supérieurs avaient une conformation bizarre; il existait une rétraction des deux biceps, et l'extrémité inférieure des humérus avait subi une sorte d'aplatissement, de telle sorte que l'épitrochlée regardait en arrière, l'épicondyle en avant.

Notre cas diffère de ceux de Rizet, de Friedleben, de Bousquet. Chez notre sujet il n'existait pas de malformations multiples, l'anomalie congénitale (absence complète) était exclusivement limitée au genou droit, et c'est ce qui nous paraît donner de l'intérêt à notre observation.

Observation III. — Le troisième fait que nous présentons nous paraît intéressant en raison du résultat du traitement.

Il s'agit dans cette observation d'un enfant de quinze mois, atteint d'une anomalie du membre inférieur gauche consistant en une courbure très prononcée du tibia, le pied était en valgus équin extrêmement prononcé; les doigts n'étaient qu'au nombre de trois, le pouce, le deuxième et le troisième doigt existaient seuls.

Au moment de l'examen, le membre était plus raccourci que celui du côté opposé de 6 centimètres.

Sous l'influence de deux ténotomies, du redressement brusque du tibia et surtout du *massage forcé* des articulations du pied, continué pendant six mois, le membre malformé s'est développé. Le talon s'est reformé, le pied s'est redressé. L'enfant peut aujourd'hui, grâce à une guêtre et à un appareil prothétique approprié, marcher avec une très grande facilité.

Le raccourcissement du membre n'est plus que de 3 centimètres.

Dans des malformations semblables chez de jeunes sujets, le massage forcé nous a donné d'aussi beaux résultats.

DISCUSSION

M. le Dr Jeannel. — Je désire relever dans l'intéressante communication de M. Redard un seul fait touchant la première obser-

vation, « extirpation d'une bride congénitale de la jambe ». Comme M. Reclus et comme moi, M. Redard a bien noté que l'épiderme de la bride enlevée était intact et que le corps papillaire y avait conservé son aspect normal. Sur la bride que j'ai enlevée, je rappelle que non seulement l'épiderme et les papilles avaient l'aspect et la constitution physiologiques, mais encore qu'au point le plus déprimé de la bride ils étaient traversés par les goulots de glandes sudoripares, que l'on retrouvait elles-mêmes plus ou moins étouffées au centre de la zone scléreuse intra-dermique. Cette intégrité de l'épiderme et des papilles, cette présence de glandes sudoripares incontestables prouvent sans appel que la bride fibreuse intra-dermique n'est pas une cicatrice. En effet, si l'épiderme se reforme à la surface des cicatrices, il se refait pauvre et sans corps papillaire bien développé; jamais en tout cas il ne se reproduit de glandes dans la masse du tissu inodulaire. La présence de glandes sudoripares dans une masse fibreuse, comme celle qui constitue la bride intra-dermique, témoigne donc de la façon la plus claire que la néoplasie fibreuse résulte non pas d'un processus réparateur, mais bien d'un processus formateur ou d'un trouble trophique.

Ces constatations me semblent avoir une importance capitale en ce qui concerne les doctrines pathogéniques des brides congénitales. On sait que ces brides, et les sillons qui en résultent, ont été attribuées par les uns à des causes mécaniques extrinsèques et par les autres à des troubles trophiques intrinsèques. Les causes mécaniques extrinsèques, agissant par la constriction du membre, ne peuvent produire que deux lésions, à savoir : soit l'atrophie de la zone de peau comprimée, soit l'ulcération de la même partie, avec production consécutive d'une cicatrice rétractile. Or, d'une part, la peau du sillon n'est pas atrophiée, elle serait plutôt hypertrophiée, puisque l'épiderme est intact et qu'il existe une hyperplasie fibreuse intra-dermique, d'autre part il vient d'être démontré que la bride qui constitue le sillon n'est pas une cicatrice ; il faut donc conclure que les causes mécaniques extrinsèques, telles que les brides amniotiques, n'ont pas ici le rôle pathogénique qu'on s'est plu à leur accorder. Et si les causes extrinsèques n'entrent pas en jeu, il faut bien accepter l'intervention de causes intrinsèques et la néoformation sur place des trousseaux fibreux constitutifs de la bride.

On arguera peut-être que cette intégrité de l'épiderme et cette présence des glandes au sein de la bride ne sont pas constantes. M. Fontan, dans son mémoire bien connu (la Question de l'Aïnhum, *Archives de médecine navale*, tome XXXVII, mars 1882), relate avec figure à l'appui l'examen pratiqué par Suchard d'une

bride d'Aïnhum enserrant le pouce d'un enfant observé par Guyot; il nous donne en outre le résultat d'un examen, pratiqué par lui-même, du sillon d'un orteil amputé, chez un nègre de Gorée, par Bérenger Féraud. Dans l'un et l'autre cas « le fond du sillon est formé d'une peau amincie dans laquelle les papilles sont à peine indiquées »; il n'existe pas trace de glandes dans la masse fibreuse intra-dermique.

Mais je ferai remarquer que l'enfant de Guyot avait, si je ne me trompe, deux ou trois ans, et que le nègre de M. Fontan était adulte; c'en est assez pour autoriser à croire que l'atrophie du corps papillaire et la disparition totale des glandes étaient secondaires, puisque pareilles lésions n'existaient pas chez les sujets plus jeunes, c'est-à-dire âgés de moins de six mois, observés par Reclus, par Redard et par moi.

Sur un cas de tuberculose localisée [1].

Par M. le Dr Peyrot (de Paris).

(*Résumé*).

Un homme de trente et un ans, atteint de rhumatisme chronique, de dépôt périarticulaire de la phalangine du médius droit, eut en ce point une poussée inflammatoire aiguë. On crut à un panaris et on fit une, puis deux incisions; il n'en sortit pas de pus.

Quand je vis le malade, je constatai dans la profondeur de l'incision cutanée un dépôt caséeux particulier; j'examinai le poumon, dont les sommets me parurent douteux.

L'amputation du doigt suspect fut pratiquée, et l'examen histologique fit constater l'existence d'un dépôt en nappe de nature tuberculeuse. On pourra caractériser cette affection du nom de *panaris tuberculeux*.

Traitement chirurgical du prolapsus utérin.

Par M. le Dr Marchand (de Paris).

L'opération que je préfère est la colpopérinéorrhaphie postérieure. Je l'ai pratiquée douze fois. On a proposé de traiter les prolapsus par l'extirpation de l'utérus. Il est évident que c'est une *ultima ratio* qu'il faut éviter à tout prix.

Dans les prolapsus anciens, l'utérus peut être augmenté de

1. Ce mémoire a paru *in extenso* dans un volume publié sous la direction du professeur Verneuil. Études expérimentales et cliniques sur la Tuberculose, 1er fascicule, p. 307. Paris, G. Masson, 1887.

volume ou de poids. L'hypertrophie sus-vaginale du col n'est pas constante. Sur douze cas, je n'ai rencontré que trois fois cette dernière. Lorsqu'elle est considérable, il faut la corriger par une amputation. J'ai dû le faire deux fois. Le vagin, qui constitue un ligament actif de l'utérus, est toujours altéré, au moins dans l'une de ses parois; le plus souvent, c'est l'antérieure (cystocèle), quelquefois la postérieure (rectocèle). Enfin, dans certains cas, les deux sont atteintes.

Quant à la vulve, elle est toujours très élargie. Lorsque la cystocèle est considérable, il faut la corriger avant d'en venir à une autre opération. J'ai dû 4 fois sur mes 12 cas faire d'abord une colporrhaphie antérieure.

Dans la colpopérinéorrhaphie postérieure, il faut enlever un lambeau vulvo-vaginal long de 8 centimètres et large de 6. Dans certains cas, cela ne suffit pas encore, il faut y joindre une épisiorrhaphie.

Je n'ai pas eu un seul accident. J'ai revu deux de mes anciennes opérées, l'une après quatre ans, l'autre après deux ans. Chez la première, l'état était parfait; chez la seconde, il y avait une légère cystocèle que je n'avais pas corrigée et qui venait faire saillie entre les lèvres de la vulve dans les efforts violents.

Sur 160 malades, Hegar n'en a perdu que deux, et encore ont-elles succombé à des accidents septicémiques qui auraient pu être évités.

La colpopérinéorrhaphie postérieure est donc une excellente opération, qui doit nous permettre d'éviter l'hystérectomie dans le plus grand nombre des cas.

Notes cliniques sur le tétanos.

Par M. le Dr Blanc[1], ancien Professeur de clinique chirurgicale et ancien Chirurgien en chef de l'Hôpital des Cliniques de Bombay.

L'hôpital des Cliniques de Bombay contient 250 lits pour les affections chirurgicales; c'est surtout un hôpital d'opérations, recevant de toutes parts de la Présidence de Bombay les individus qui se rendent à la capitale pour affections chirurgicales graves; le nombre des grandes opérations y est, par conséquent, considérable.

Deux maladies influencent la mortalité : la pyoémie et le tétanos. J'aurais dû dire « influençaient », car depuis l'introduction du Listé-

1. Ces Notes ont été remises trop tard pour paraître à la place qui leur était destinée, Séance du 19 octobre matin.

risme la pyoémie a entièrement disparu; le second, le tétanos, continue ses ravages.

Les chirurgiens de Bombay ont, de tout temps, beaucoup étudié la question du tétanos dans l'espoir d'arriver à en connaître les causes et la nature intime et, de ces prémices, arriver, si possible, à un traitement rationnel et curatif. J'ai pris personnellement des notes complètes sur une soixantaine de cas, me proposant d'en publier le résumé dans le « Lancet » pour servir de jalon dans l'étude clinique de cette terrible maladie; malheureusement, ma santé m'obligea à rentrer subitement en Europe, mon travail restant incomplet; telles qu'elles sont, j'aurais été heureux de les soumettre à l'appréciation des membres du Congrès, mais c'est par un heureux hasard et seulement tout dernièrement que j'ai eu connaissance de la réunion du congrès de Chirurgie à Paris, et je regrette que le temps m'ait manqué pour faire venir mes notes de Cannes.

Je me devais, ainsi qu'à vous, messieurs, ces quelques mots d'explication, car j'aurais voulu vous donner des chiffres exacts, et je réclame toute votre indulgence, n'ayant devant moi que ma mémoire pour me servir. A Bombay, l'année se divise en trois saisons : la froide, du 15 octobre au 15 mars; la chaude, du 15 mars au 1er juin; celle des pluies, du 1er juin au 15 octobre. Cette division est, à ses confins surtout, un peu arbitraire, mais elle suffira pour le sujet qui nous occupe.

On rencontre des cas isolés de tétanos à Bombay à toutes les époques de l'année, mais il sévit généralement durant l'apogée de la saison chaude, le mois de mai, et durant les périodes de beau temps qui interrompent de temps en temps les pluies tropicales de la saison des pluies : à Bombay, ces deux périodes sont celles aussi où le choléra sévit avec plus d'intensité; les fièvres rémittentes sont rares à ces époques.

A Bombay, on rencontre trois formes très distinctes de tétanos :

1° Un tétanos aigu, quelquefois foudroyant, durant rarement plus de cinq jours, et caractérisé par une élévation progressive et considérable de la température; la mort ayant lieu quand la température est très élevée (108 à 110° Fahrenheit);

2° Un tétanos subaigu, durant généralement douze jours; la mort, ayant généralement lieu entre le dixième et le douzième jour, est due, dans la grande majorité des cas, à un spasme de la glotte; la température, dans ces cas, varie; quelquefois elle est normale, d'autres fois élevée, mais irrégulière, rémittente ou intermittente, jamais progressive comme dans le tétanos aigu;

3° Le tétanos chronique, durant de trente à soixante jours, apyrétique ou seulement accompagné d'une certaine réaction fébrile

durant les premiers jours et offrant trois périodes distinctes; une de progrès, une de stase, de *statu quo*, et une troisième de décroissance. L'intensité des convulsions et contractures n'influence pas le pronostic, et elles se rencontrent également, faibles ou violentes, dans les trois variétés; le tétanos aigu est toujours mortel; le subaigu fréquemment; le chronique se termine généralement par la guérison. Comme règle générale, on peut dire qu'un cas de tétanos subaigu qui a passé le douzième jour offre un pronostic favorable.

De nombreuses recherches sur le sang, le système nerveux, etc., n'ont jamais donné de résultats positifs; les modifications pathologiques signalées dans la moelle épinière se rencontrent surtout dans les cas subaigus chroniques, et sont probablement plutôt des résultats de l'état tétanique que sa cause. Dans les cas foudroyants, la moelle a été toujours trouvée saine.

Je n'énumérerai pas les nombreux traitements que nous avons employés; quelques-uns semblent réussir dans certains cas pour demeurer sans effets dans d'autres. Par exemple, j'ai eu cinq cas de guérison successifs avec l'administration du phosphure de zinc, et je croyais enfin avoir trouvé le remède, mais une longue série d'insuccès a suivi ces premiers résulats; le spécifique, s'il existe, est encore pour moi à trouver; probablement, j'avais administré le médicament dans des cas qui auraient guéri quand même.

Mais il y a des traitements qui font du mal; ce sont les opérations, les tractions sur les nerfs, les pansements irritants, en un mot tous les moyens violents sont nuisibles et ne font que hâter la mort.

J'en dirais presque autant de toute médication interne poussée d'une façon énergique. J'ai vu des tétaniques succomber plus peut-être à de fortes doses de chloral, de belladone, de cannabis indica, etc., seules ou combinées, qu'au mal lui-même. Un médicament dangereux est le bromure de potassium, s'il est donné à haute dose et continué pendant longtemps; dans mes notes sur cette médication, il n'y a presque que des morts à enregistrer, quoique quelques-uns aient résisté au tétanos et au bromure de potassium réunis.

En dernier lieu, le traitement adopté était le suivant. Chambre séparée, à l'abri des courants d'air et du bruit, mais propre et bien ventilée, la nuit rendue plus calme par une quantité suffisante de chloral; un régime tonique, du laitage, pas de vin, pas d'excitants, pas de médication spéciale; éviter le contact des corps froids, des boissons froides; combattre la constipation par des laxatifs doux, et toute complication présente par des moyens appropriés. Repos, régime, soins personnels, tel est (après l'usage de beaucoup de remèdes) le traitement que je préfère. Je ne dis pas qu'il en guérit beaucoup, mais certainement nuls ne meurent qui ne devaient autre-

ment mourir. Les médecins hindous attachent une grande importance à la constipation; ils traitent le tétanos par les purgatifs, le laitage, la chaleur et l'obscurité; ils disent avoir de très bons résultats.

Ces trois formes du tétanos que j'ai citées ne sont pas influencées par la nature de la blessure, ni sa position, ni sa date antérieure, ni par l'état général du malade; en règle générale, le tétanos attaque des individus qui, avant le traumatisme, se portaient bien; la forme aiguë se rencontre peut-être plus fréquemment chez les adultes; le tétanos s'attaque rarement aux nouveau-nés et aux enfants à Bombay.

Un des cas les plus aigus dont je me souvienne est le suivant : Un individu fut amené un matin à la clinique, qui, en voulant se suicider en se coupant la gorge, avait blessé l'artère carotide gauche. Du sang et des caillots formaient sur le côté du cou une tumeur dure et volumineuse et qui avait momentanément arrêté l'hémorrhagie; je parvins, après beaucoup de peine, que vous saurez apprécier, à placer une ligature sur l'artère blessée : l'individu, un adulte bien portant du reste, guérit rapidement. Le dix-septième jour après son entrée à l'hôpital, il demanda sa sortie; mais comme une partie de l'incision qu'il s'était faite offrait quelques bourgeons charnus qui demandaient encore une ou deux applications de nitrate d'argent, on l'engagea à rester encore quelques jours; il consentit. Le même soir, il se plaignit de malaise dans les muscles postérieurs du cou (généralement le premier symptôme); le lendemain matin il était en plein tétanos et mourut durant la nuit, la température ayant atteint 109° Fahrenheit au moment de sa mort.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENTS

De la mégaloscopie.

Par M. le Dr Boisseau du Rocher (de Paris) [1].

Les instruments que j'ai l'honneur de présenter servent à l'examen des cavités du corps humain, la vessie, le rectum, l'estomac, etc. Je ne reviendrai pas ici sur l'histoire de ces instruments, ni sur les tentatives nombreuses qui furent faites depuis Nélaton. Je dirai seulement que ces derniers se distinguent de leurs prédécesseurs par le résultat qu'ils donnent. Ils permettent, en effet, de voir les muqueuses, et les lésions qu'elles présentent,

1. Le nom de M. le Dr Boisseau du Rocher doit être ajouté sur la liste des Membres titulaires pour la Session de 1886.

dans leur ensemble, avec leur grandeur naturelle, et à la loupe. Étant donnée l'étendue considérable observée (qui est en moyenne de 20 centimètres, en rapport du reste avec la distance de la muqueuse observée à l'objectif de l'instrument), tout organe creux peut être examiné en deux fois. Et ce résultat est obtenu malgré le diamètre très faible de l'instrument. Pour la vessie, c'est une sonde creuse pour loger la partie optique, correspondant au numéro 22 de la filière; pour le rectum, la sonde a le même diamètre, et s'introduit dans un dilatateur spécial ayant la forme d'un parapluie renversé, monté sur une sonde à double courant pour le lavage de la muqueuse à observer; pour l'estomac, c'est une sonde coudée à angle droit pour permettre de voir le malade dans la position assise. Cette disposition nécessite des mécanismes spéciaux qui donnent à l'instrument un diamètre plus considérable : 10 millimètres dans la moitié inférieure 14 millimètres dans la partie supérieure. A l'extrémité inférieure, ou intra-viscérale de chacun de ces instruments est fixée une lampe à incandescence actionnée par la pile : la pile dont je me sers est la pile à circulation du liquide par pression d'air, que j'ai fait construire pour la galvano-caustique, sauf un régulateur et un galvanomètre spéciaux. Enfin, pour le nettoyage de la muqueuse de la vessie et de l'estomac, je me sers d'une sonde en caoutchouc à double courant et à grand débit (un litre par minute pour l'estomac, un demi-litre pour la vessie); le diamètre est de 12 millimètres pour la sonde stomacale, et de 7 millimètres à peu près pour la sonde de la vessie, soit le n° 21 de la filière.

Les tentatives qui avaient été faites pour arriver à l'examen direct des cavités internes prouvent quelle importance la chirurgie avait toujours attaché à une semblable exploration; et je puis dire aujourd'hui que les résultats acquis, confirmés par la pratique journalière, sont un sûr garant des bienfaits que les malades peuvent retirer d'un examen aussi complet que celui que je viens de décrire, tant au point de vue du diagnostic que de la thérapeutique.

Appareil de poche pour l'anesthésie chirurgicale et obstétricale procurant une plus grande sécurité, tout en permettant de se servir d'aides improvisés, avec application facultative de la méthode des mélanges titrés de P. Bert.

Par M. le Dr Poitou Duplessy (de Paris), ancien médecin principal de la marine, ancien professeur d'accouchements de l'école de médecine de Rochefort.

I. *Description sommaire de l'appareil.*

1° *Cornet* en toile noire imperméable spéciale, facile à nettoyer, *flexible*, pouvant se plier et se mettre dans la poche; pouvant aussi

se fixer sur le sujet à l'aide d'un ruban élastique qui passe derrière la nuque.

2° *Diaphragme mobile*, formé de deux feuilles de flanelle, montées sur un ovale rigide (métal ou baleine large de 5 à 6 millim.) : entre elles deux pénètre le

3° *Tube conducteur du chloroforme :* à sa partie supérieure, pavillon-entonnoir à section oblique; à sa partie inférieure, évidement en demi-cylindre, qui correspond à une *surface centrale du diaphragme, réservée à l'évaporation du chloroforme*, et entou-

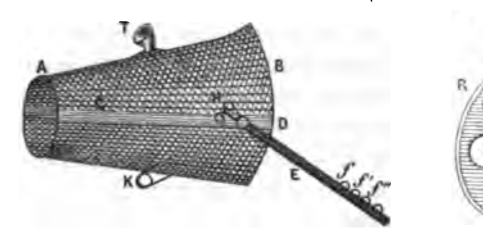


Fig. 27.

AB. *Le cornet* flexible en toile noire imperméable spéciale.
CD. Baleine latérale (assurant la rigidité longitudinale).
H. Crochet où s'agraphe une des extrémités du
E. Ruban élastique en soie noire, muni à l'autre extrémité de petites agrafes *f.f'.f''*.
K. Épingle anglaise longue, passant à travers la toile au-devant du diaphragme pour l'empêcher de se déplacer pendant l'anesthésie.
RR. Cercle extérieur rigide (baleine ou métal), du *diaphragme central mobile* (assure la rigidité transversale).
T. Pavillon-entonnoir extérieur, du tube conducteur, pénétrant entre les deux feuilles de flanelle dont est formé le diaphragme.
S. *Surface centrale pour l'évaporation* du chloroforme, entourée d'*ouvertures* pour la rentrée de l'air pur.
T*t*. Le *tube conducteur*, vu de profil.
t. Évidement du tube, correspondant à la surface de flanelle S (sur le *côté qui regarde* les orifices respiratoires du patient).
Construit par Mathieu.

rée de toutes parts par cinq ouvertures *par lesquelles l'air extérieur pénètre librement.*

La surface totale des trous de rentrée d'air est presque triple de celle réservée à l'évaporation du chloroforme, et, comme elle l'enveloppe de toutes parts, le mélange de l'air et des vapeurs anesthésiques est assuré. La *tension* de ce mélange, *son titre,* variera avec la quantité de chloroforme évaporée dans un temps donné, c'est-à-dire avec la quantité versée *goutte à goutte* dans le même temps par le *pavillon extérieur* de l'appareil.

4° Le *flacon compte-gouttes* pour verser le chloroforme est un de ces petits flacons très connus, répandus aujourd'hui dans le commerce de la verrerie. (Il est commode et utile de le graduer au préalable en *centimètres cubes*). A son défaut, un brin de laine plié en deux interposé entre le bouchon et le goulot d'un flacon ordinaire suffira pour verser facilement le chloroforme goutte à goutte.

II. *Application de la méthode des mélanges titrés.*

Rappelons d'abord brièvement qu'en étudiant l'action produite par la respiration de *mélanges d'air et de vapeurs anesthésiques* en de certaines proportions, M. P. Bert a désigné sous le nom de ZONE MANIABLE l'*intervalle compris entre la dose suffisante pour produire l'anesthésie, et la dose toxique*, et prouvé que pour tous les anesthésiques *la dose mortelle est exactement le double de la dose anesthésique*, ce qui, pour un agent comme le chloroforme, constitue un écart *très faible.*

Il a prouvé que, pour l'homme, *la dose anesthésique suffisante et non dangereuse*, pouvant être supportée pendant un temps fort long, correspond à un mélange de 8 grammes de vapeurs de chloroforme dans 100 litres d'air (ce qu'il appelle mélange titré 8 p. 100), que la dose double (mélange titré 16 p. 100) serait rapidement mortelle, et enfin qu'une dose encore plus forte (mélanges titrés 20 et 30 p. 100) produisait une *mort foudroyante.*

Les doses intermédiaires de 10, 12, 14 p. 100 produisent une anesthésie *rapide*, mais ne sauraient être supportées quelque temps sans danger.

En définitive, *la zone maniable est très restreinte*, puisqu'elle s'étend seulement du mélange titré 8 p. 100 à celui titré 16 p. 100.

Ce qui, en effet, est dangereux, ce n'est pas la quantité totale du chloroforme absorbé (M. Bert a pu en faire respirer à des chiens des quantités *extraordinaires*, en ayant soin que le titre du mélange soit toujours faible (6 p. 100), sans produire autre chose qu'un abaissement de température. Le chloroforme *n'agit pas par la quantité totale qu'on en respire*, mais bien par SA TENSION, c'est-à-dire *par sa proportion dans l'air inspiré* (d'où dépend sans doute l'intolérance de la muqueuse pulmonaire et, par réflexe, la *syncope respiratoire*, mode le plus ordinaire de la mort par chloroforme, dit M. Vulpian).

On a pu contester à M. Paul Bert la constance et l'uniformité de ces chiffres, qui, en effet, doivent varier avec les prédispositions individuelles ; ils n'en constituent pas moins une donnée approximative générale précieuse pour la pratique, et une règle physiologique qui *reste vraie proportionnellement* malgré les variations du point de départ individuel.

Dans les procédés ordinaires d'anesthésie, « le patient respire *alternativement* suivant le degré d'imbibition de la compresse, suivant qu'elle est plus ou moins soulevée ou éloignée des orifices respiratoires, un mélange d'air et d'anesthésique qui est *tantôt*

inférieur à la dose active, tantôt compris *dans la zone maniable, tantôt égal ou même supérieur à la dose mortelle...*, et dans ce dernier cas, bien qu'on se hâte d'éloigner la compresse, on n'évite pas toujours la terminaison funeste (P. Bert). Il suffit, en effet, que le titre du mélange inspiré s'élève pendant un temps très court à 20 et 30 p. 100 pour produire la MORT FOUDROYANTE [1].

Ces quelques considérations suffisent à montrer la *sécurité* que devra offrir la disposition de notre appareil. Le chloroforme arrivant sur le diaphragme d'une *façon lente et continue* pendant toute la durée de l'anesthésie, en *très petite quantité à la fois*, et *au fur et à mesure* de son évaporation, ne peut *jamais* s'y trouver à des doses susceptibles de produire la *mort foudroyante*. Bien plus, il est facile de régler et de calculer ces doses de telle façon que le titre du mélange inspiré, sans être mathématiquement égal aux chiffres indiqués par M. P. Bert, exactitude qui n'est pas nécessaire dans la pratique [2], s'en rapproche sensiblement et, en tout cas, *ne puisse jamais dépasser les limites de la zone maniable.*

Il suffira de se rappeler les deux données suivantes :

1° Le chloroforme a une densité de près de 1,50. Malgré cette forte densité, la goutte, vu sa petitesse, est très légère, et pèse à peine 2 centigrammes (avec le compte-gouttes donnant des gouttes d'eau distillée de 5 centigr.);

1 centimètre cube d'eau pèse 1 gramme et vaut 20 gouttes;

1 centimètre cube de chloroforme pèse 1 gr. 50 et vaut 70 à 80 gouttes.

2° La moyenne des inspirations, chez un adulte, est de 18 à 20 par minute, introduisant chacune dans les poumons un demi-litre d'air, soit au total 9 à 10 litres par minute.

Par conséquent, le mélange titré à 8 p. 100 de Paul Bert (c'est-à-dire 8 gr. de chloroforme pour 100 litres d'air), qui constitue la *dose anesthésique généralement suffisante*, correspond à 0 gr. 80 pour 10 litres, soit environ *un demi-centimètre cube, ou 40 gouttes de chloroforme* pour 9 à 10 litres d'air (*c'est-à-dire devant se mélanger à l'air inspiré pendant la durée de une minute*).

La dose double (un centimètre cube par minute) correspondrait

1. En 1881 on a signalé 4 morts en 3 mois dans les hôpitaux.

M. Martel (de Saint-Malo) a signalé un cas de mort subite après absorption de 6 grammes seulement de chloroforme; absorption en un temps trop court, et, par suite, respiration d'un mélange à *un titre très élevé*.

2. L'ingénieux appareil que M. P. Bert a fait construire pour l'administration de mélanges *exactement titrés*, ne saurait, à raison de son poids, de son volume, de son prix, entrer dans la pratique courante. On lui a d'ailleurs reproché de maintenir le patient à une dose fixe pendant toute la durée de l'anesthésie, sans tenir compte des différences de susceptibilité individuelle, de faire la part trop large *au côté mécanique*, qui ne saurait suppléer la *surveillance intelligente* du chirurgien.

au titre de 16 p. 100, et indiquerait la *limite extrême qu'il ne faut pas dépasser* pour être certain de ne pas sortir de la *zone maniable*. (D'autant qu'une certaine quantité du chloroforme versé est perdue avec l'air expiré. Mais cette quantité, par suite de la disposition de l'appareil, est très faible, comme l'expérience nous l'a démontré.)

III. *Résumé pratique des règles à suivre pour l'emploi de l'appareil.*

1° Observation préalable de toutes les règles ordinaires : Malade à jeun, bien horizontal. Épigastre à nu (pour surveillance du rythme respiratoire). Chambre aérée. Ne se servir que de chloroforme *très pur* (chlorof. anesthésique Adrian), et qui ne soit jamais resté en *vidange* et *exposé à la lumière*. S'assurer d'abord de l'état du pouls, de la respiration, de l'état de santé générale du patient (anémie, cachexie, affections cardiaques et *surtout pulmonaires*).

2° Le chirurgien fixe une montre, bien en vue, près de lui; il approche alors le cornet du visage du patient, de façon que sa base *embrasse bien le nez*, *la bouche et le menton*; il peut, s'il le désire à ce moment, fixer le cornet par le ruban élastique à agrafes passant sous la nuque (très commode pour l'anesthésie obstétricale, ou quand on manque d'aides); dans le cas contraire, il continue à tenir le cornet de la main gauche. Il veillera à ce que le diaphragme mobile ne se dérange pas (il pourra être utile de le fixer par une épingle de nourrice traversant la toile en passant au-devant de lui).

3° Le chirurgien verse alors le chloroforme, *goutte à goutte*, méthodiquement (par le pavillon-entonnoir extérieur); suivant de l'œil l'aiguille de sa montre pendant une minute, il compte en versant lentement, par petites fractions de 5 à 10 gouttes, de façon à arriver, à la fin de chaque minute, au *nombre total de gouttes* qu'il s'est fixé, *nombre variable*, suivant les conditions particulières d'âge, de sexe, de santé, et la période de l'anesthésie à laquelle on se trouve.

Toutefois la *moyenne pour un adulte* sera de *40 gouttes par minute* (1/2 centimèt. cube), proportion correspondant au titre de 8 p. 100; elle pourra être dépassée, élevée *à 50 et 60 gouttes* (titre de 11 p. 100) et même davantage, mais seulement au début de l'anesthésie (principalement chez les hommes vigoureux et les alcooliques), mais avec nécessité, dès que *l'anesthésie est obtenue*, de revenir au maximum de 40 gouttes par minute, et souvent même alors 20 à 30 gouttes suffiront, et *avec des intermittences d'inhalation d'air pur* (Lefort, L. Labbé).

4° Dès que le patient commence à être sous l'influence de l'anesthésique, éviter de lui parler, de faire du bruit, de l'exciter en aucune façon, ce qui prolonge inutilement la période d'excitation; il est remarquable de voir combien, par les inhalations méthodiques, cette période est atténuée, quelquefois même supprimée (excepté chez les alcooliques).

5° L'observance de ces données approximatives évitera les *irrégularités d'action*, les surprises, les *foudroiements*; elle procurera avec *beaucoup de sécurité une anesthésie rapide*, avec *une grande économie de chloroforme* [moyenne de nos expérimentations : 4 à 5 centim. cubes de chloroforme (6 à 8 gr.), anesthésiant complètement (résolution musculaire) un adulte en 7 à 8 minutes], l'anesthésie sera ensuite prolongée facilement sans danger.

Toutefois, on ne saurait en conclure à une *immunité absolue* et se dispenser de tenir compte des *différences de susceptibilité* et *de tolérance individuelles*. Il ne faut donc pas négliger de surveiller les phénomènes physiologiques, savoir : *A. régularité* du pouls et surtout du rythme respiratoire; *B. état de la pupille* (*dilatation* au début de la période d'excitation; *contraction* au début de la période de résolution musculaire, ou *anesthésie complète*; au réveil, ordre inverse); *C. réflexe palpébral* (ou cornéen) [son abolition indique le début de la période de tolérance ou d'*anesthésie complète*].

La réapparition des phénomènes oculaires (dilatation pupillaire et réflexe palpébral) indique l'imminence du réveil, et la nécessité de continuer ou de reprendre les inhalations qu'on a suspendues.

6° Le chirurgien qui a conduit lui-même l'anesthésie jusqu'à ce moment peut alors confier le cornet à un aide improvisé, avec la recommandation, *facile à suivre*, de ne verser dans un temps donné que la quantité de chloroforme qu'il indique (par exemple 10 à 15 gouttes toutes les 30 secondes).

Il est inutile d'insister sur les avantages que retireront de cette faculté et de cette sécurité les chirurgiens obligés de se passer du concours de confrères ou d'aides expérimentés, et ne voulant pas refuser à leurs malades le bénéfice du précieux anesthésique (la nuit, à la campagne, à bord des navires, etc.).

7° *En cas d'accidents* (moyens connus), soulever la lèvre, attirer la langue au dehors, *inversion du corps la tête en bas*, *respiration artificielle*, etc.

8° En résumé : l'*essence du procédé*, facilement applicable avec notre appareil, est celle-ci :

« *Donner au début une dose faible d'abord* (tâter la suscepti-

bilité et accoutumance), *promptement et progressivement élevée au chiffre suffisant pour produire l'anesthésie rapide* (*sidération*), *mais qui cependant, grâce à la connaissance précise du titre* MAXIMUM *du mélange inspiré* (*8 à 10 ou 11 p. 100, 40 à 60 gouttes par minute*), *ne peut* JAMAIS *s'élever jusqu'à la toxicité foudroyante;* puis, *dès que le patient est bien endormi, poursuivre l'anesthésie avec des doses plus faibles* (*3 à 6 et 7 p. 100, 15 à 30 gouttes par minute*), *une surveillance attentive des phénomènes respiratoires et oculaires, et des intermittentes d'inhalation d'air pur.*

9° Toutefois, cette application rigoureuse des données établies par M. P. Bert n'est point une condition *sine qua non* de l'emploi de notre appareil; les chirurgiens qui voudront se contenter de *verser du chloroforme de temps en temps* et *par petites quantités, sans s'astreindre à compter des gouttes et des intervalles,* reconnaîtront néanmoins la commodité et la *sécurité* que leur offre la disposition de notre diaphragme, grâce à laquelle, même en supposant le chloroforme *versé en excès*, le patient ne peut respirer un air *trop dangereusement saturé* (j'entends saturé au point d'occasionner (des *accidents foudroyants* et que l'on n'aurait pas le temps de conjurer).

10° *Enfin, pour l'anesthésie obstétricale*, cette demi-anesthésie ainsi définie : « Abolir les sensations douloureuses sans supprimer les sensations de tact et de conscience », les avantages de ce cornet sont inappréciables : il suffit de verser le chloroforme par petites doses de 10 à 15 gouttes, à intervalles, de façon à avoir des *inhalations lentement progressives*, s'arrêtant dès que la patiente indique une *atténuation notable* de la douleur ; résultat assez vite obtenu si le *chloroforme est bien pur;* point capital, car, comme l'a dit L. Championnière, « la femme en travail est un réactif très sensible du chloroforme. »

Puis à chaque contraction douloureuse nouvelle, dont le retour est accusé par la patiente, verser à nouveau quelques gouttes de chloroforme. Cela suffit pour *atténuer la douleur sans endormir*, et cette demi-anesthésie, dont les femmes apprécient singulièrement le bénéfice, peut se prolonger fort longtemps, « favorise la dilatation, combat la contracture du col, et, loin de retarder le travail, l'accélère en régularisant les contractions par la diminution de la douleur ».

Il va sans dire que, pour une opération (version ou forceps), c'est à l'anesthésie chirurgicale, complète, qu'il faudra avoir recours.

IV. *Conclusions et observations.*

On connaît le mot de Sédillot : *Le chloroforme pur et bien administré ne tue jamais* » ; nous croyons que notre appareil servira à réaliser plus complètement le second terme de cette formule, que nous persistons à croire vraie, en facilitant une administration meilleure et plus régulière ; il ne faut pas se dissimuler que les procédés actuels exigent une *grande habitude* de celui qui emploie le chloroforme, et les *dangers de l'anesthésie* (fort exagérés d'ailleurs) font que trop souvent, au fond des provinces, des médecins timorés reculent devant son emploi. Malgré cela, on signale chaque année des accidents graves.

Si notre instrument peut contribuer à répandre davantage l'anesthésie tout en diminuant le nombre des accidents, nous croirons avoir été utile et à ceux qui souffrent, et à la bonne renommée professionnelle.

Non seulement depuis deux ans nous l'avons employé largement dans notre pratique privée, surtout pour les accouchements, mais encore publiquement dans les hôpitaux et en ville en présence de plusieurs chirurgiens :

1° A l'hôpital Saint-Louis, service de M. le Dr Péan, plusieurs fois anesthésie rapide obtenue en 7 minutes avec 6 grammes de chloroforme ;

2° A l'hôpital Tenon, service de M. L. Championnière ;

3° Avec M. le Dr Schwartz, chirurgien des Hôpitaux, en ville, pour un malade de notre clientèle qu'il opérait de cancer du *rectum ;*

4° Avec notre ami et ancien collègue de la marine, le Dr Leveziel, pour réduction de luxation de l'épaule, et deux autres opérations ;

5° Avec notre confrère le Dr Bernard, dans un accouchement dystocique pour lequel il avait bien voulu réclamer notre concours ;

6° Tout récemment, avec M. le professeur Trélat, sur un enfant de notre clientèle opéré par lui de bec-de-lièvre compliqué ;

7° Pour une ablation de tumeur du sein que nous avons pratiquée avec le concours de nos amis les Drs Delpeuch et Masrevéry.

Clôture du Congrès. Allocution du Président.

Toutes les communications à l'ordre du jour étant épuisées, M. le PRÉSIDENT prononce la clôture de la 2ᵉ session du Congrès français de chirurgie. Il se félicite de son succès, qui assure désormais la permanence de l'institution, et remercie les Membres de province et de l'étranger qui ont bien voulu prendre une part active au Congrès. Enfin il adresse des félicitations au Comité permanent et au Secrétaire général pour la bonne installation de la session.

Don Balestreri.

M. le Président fait connaître à l'Assemblée que M. le Dʳ Balestreri (de Gênes) a offert au Comité permanent, qui a accepté, un don de mille francs comme récompense pour le meilleur travail sur le *Traitement du tétanos d'après les travaux les plus récents.*

La récompense sera délivrée à la session de 1889 ou à la session suivante, si aucun mémoire n'en était jugé digne avant cette époque.

Si le prix n'est pas alors décerné, le montant en sera remis à l'Assistance publique de Paris.

Le Comité permanent désignera les juges parmi ses Membres.

M. le Président adresse au nom du Congrès des remerciements à M. le Dʳ Balestreri.

Les Mémoires doivent être envoyés à M. le Dʳ Pozzi, Secrétaire général, avant le 1ᵉʳ janvier 1889.

TABLE DES MATIERES

Liste des membres fondateurs........................... 1
Liste des membres titulaires........................... 3
Statuts et règlements........................... 9
Bureau de la deuxième session........................... 11
Comité permanent........................... 12
Questions mises à l'ordre du jour........................... 12

Séance d'inauguration.

M. Ollier. Allocution du président........................... 13
M. Pozzi. Compte rendu financier........................... 22

Séance du lundi 18 octobre soir.

M. Reverdin. Contribution à l'étude du myxœdème consécutif à l'extirpation totale ou partielle du corps thyroïde........................... 25
M. Thiriar. De l'importance du dosage quotidien de l'urée en chirurgie abdominale........................... 50
M. Guyon. Des indications et des contre-indications de la lithotritie rapide........................... 58

SÉANCES DU MATIN

Séance du mardi 19 octobre matin.

Ordre du jour : Nature, pathogénie et traitement du tétanos.
M. Vaslin. Tétanos, cause, nature et traitement........................... 83
M. Balestreri. Nouvelle méthode de traitement du tétanos........................... 88
M. Thiriar. Relation de 4 cas de tétanos observés à la suite de l'ovariotomie........................... 97
M. Maunoury. Sur l'étiologie du tétanos........................... 102
M. Doyen. Sur l'étiologie du tétanos traumatique........................... 112
M. Bories. Tétanos aigu consécutif à une plaie du pied par éclat de bois, guérison........................... 117
M. Larger. Note sur l'étiologie du tétanos........................... 122
Discussion : M. Blanc........................... 126

Séance du mercredi 20 octobre matin.

Ordre du jour : De la néphrotomie et de la néphrectomie.
M. Le Dentu. De la néphrotomie et de la néphrectomie........................... 128
M. Championnière. Observations de néphrotomie et de néphrectomie... 132

M. Bouilly. Opérations de néphrotomie et de néphrectomie......... 133
M. Reliquet. Note sur une indication spéciale de la néphrotomie chez les anuriques.. 134
M. Demons. Observations de néphrotomie et de néphrectomie....... 135
M. Malherbe. Abcès du rein gauche. Néphrectomie par voie abdominale en dehors du péritoine (guérison)........................ 136
M. Schwartz. Note sur un cas de néphrotomie transpéritonéale pour un abcès du rein gauche (guérison).......................... 143
M. Ollier. De la néphrectomie sous-capsulaire...................... 148
M. Jeannel. Contribution à l'étude des tumeurs du rein infiltrées dans le mésentère.. 154
M. Péan. De la néphrotomie et de la néphrectomie................ 166
M. Doyen. Deux opérations de néphrectomie........................ 172
M. Bœckel (Jules). Premier cas de néphrectomie transpéritonéale pour kyste hydatique du rein, suivi de guérison................ 178
M. Segond (Paul). Deux néphrectomies (l'une pour une hydronéphrose suppurée et l'autre pour un rein flottant douloureux), guérison.... 180
M. Trélat. Des indications de la néphrotomie et de la néphrectomie. Du procédé opératoire...................................... 199

Séance du vendredi 22 octobre matin.

Ordre du jour : Des résections orthopédiques.
M. Lagrange. Résections orthopédiques du coude................... 201
M. Mollière. Des résections orthopédiques........................ 206
Discussion : M. Reclus... 222
M. Vincent. De l'ostéoclasie sus-malléolaire ou fémorale dans certaines formes de pieds bots.................................... 222
M. Vaslin. Résections orthopédiques dans deux cas de pieds bots varus équins congénitaux, chez des adultes.......................... 227
Discussion : M. Labbé.. 232
M. Doyen. Résection des os de la jambe pour un cal vicieux avec pseudarthrose... 233
M. Gross. De la tarsectomie postérieure orthopédique dans les pieds bots varus invétérés... 235
M. Martin. Parallèle entre les diverses méthodes de traitement des pieds bots.. 247
M. Ollier. Des résections orthopédiques dans les ankyloses de la hanche et du genou... 261
Discussion : MM. Verneuil, Poncet, Mollière, Reverdin............ 275
M. Decès. Résection orthopédique................................... 282
M. Bœckel (J.). Statistique et résultats éloignés des résections orthopédiques... 283
M. Pozzi. Résection sous-périostée du coude pour ankylose. Présentation de deux opérés... [illegible]

Séance du samedi 23 octobre matin.

Ordre du jour : De l'intervention opératoire dans les luxations traumatiques irréductibles.
M. MOLLIÈRE (D.). De l'intervention opératoire dans les luxations irréductibles 299
Discussion : MM. TRÉLAT, BOUILLY, VERNEUIL, RECLUS 316
M. DOYEN. Luxation du coude irréductible au bout de quatre semaines Arthrotomie. Reproduction des mouvements. Description du manuel opératoire. Présentation de l'opérée 320
M. DECÈS. Deux cas de luxation du coude irréductible 324
M. TRIPIER (L.). De l'intervention opératoire dans les cas récents de luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus 326
M. SEVERANO. Luxations de l'épaule, de la hanche et du cou-de-pied. 339
M. MAYDL. De l'intervention opératoire dans les luxations irréductibles. 341
M. OLLIER. De la résection de l'épaule dans les cas de luxation irréductible 347

SÉANCES DU SOIR

Questions diverses.

Séance du mardi 19 octobre soir.

M. RELIQUET. Indication de la lithotritie 359
M. PONCET. Des greffes osseuses dans les pertes de substance étendues du squelette 363
M. TERRILLON. De la torsion du pédicule des kystes de l'ovaire. Conséquences anatomiques et opératoires 370
M. RICHELOT. De l'hystérectomie vaginale; indication et manuel opératoire 375
Discussion : M. PÉAN 388
MM. DUPLOUY ET BODET. Sur un cas d'hystérectomie vaginale 391
M. BŒCKEL (J.). Hystérectomie vaginale, précédée deux ans auparavant de l'extirpation de l'extrémité inférieure du rectum et de la cloison recto-vaginale pour carcinome 397
Discussion : MM. TÉDENAT, DEMONS 399
M. LE DENTU. Examen critique de certains procédés de cure radicale du varicocèle, basé sur huit observations personnelles 400
Discussion : M. HORTELOUP 410
M. LANNELONGUE. Tumeurs sanguines du crâne communiquant avec le sinus longitudinal supérieur. Hématomes communiquants ou anévrysmes veineux, et angiomes proprement dits 411
M. GROSS. De la cystotomie sus-pubienne chez les jeunes sujets 422
Discussion : M. PONCET 479
M. CHENEUX. Le drainage et la réunion primitive 480
Discussion : MM. MOLLIÈRE, PLUM 484
M. CHAUMIER. La pseudo-scrofule au point de vue chirurgical 485

Séance du mercredi 20 octobre soir.

M. Reclus. De la tuberculose primitive des bourses................ 491
M. Championnière (L.). De la résection du genou.......................... 495
Discussion : MM. Duménil, Ollier.................................. 497
M. Berger (P.). De l'amputation du membre supérieur dans la contiguïté du tronc. Manuel opératoire............................. 498
M. Lannelongue. Note sur la disjonction des sutures du crâne chez les enfants et sur les conséquences éloignées des fêlures du crâne dans le jeune âge... 504
M. Tillaux. Du traitement des sections nerveuses par la suture...... 510
Discussion : MM. Tripier, Tillaux.................................. 513
M. Vaslin. Indication de la trépanation dans les accidents consécutifs aux lésions traumatiques du crâne.............................. 514
M. Leriche. Tumeur coccygienne complexe.......................... 519
M. Pamard. Reproduction du tibia après une ablation complète de l'os dans un cas d'ostéomyélite phlegmoneuse......................... 525
Discussion : M. Ollier.. 530
M. Malherbe (A.). 1° Présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer l'individualité de l'épithéliome calcifié; 2° présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer que la tumeur dite « tubercule sous-cutané douloureux » est bien un myôme à fibres lisses.................... 531

Séance du vendredi 22 octobre soir.

M. Reverdin. Ligature de l'artère carotide primitive pour un traumatisme, guérison... 535
Discussion : M. Fontan.. 541
M. Vulliet. Des avantages de la dilatation dans le traitement curatif et dans le traitement palliatif du cancer de l'utérus.............. 542
M. Cusset. Kystes et fistules d'origine branchiale.................. 553
Discussion : MM. Trélat, Pozzi, Poncet............................ 562
M. Nepveu. Luxation compliquée de la phalangette du pouce; arthrite, spasmes, névrite et éruption polymorphique bactérienne.......... 563
M. Labbé (L.). Note sur l'extirpation totale du larynx............... 566
M. Assaky. De la suture à distance et de quelques applications chirurgicales de la greffe animale............................... 568
M. Guyon (F.). Sur le diagnostic et le traitement des tumeurs de la vessie... 569
M. Terrier (F.). De la cure radicale des hernies épigastriques et adombilicales non étranglées.................................. 583
M. Desnos (E.). Extirpation d'un néoplasme de la vessie par la voie épigastrique.. 604
M. Dally. Déformations idiopathiques de la colonne vertébrale...... 617

M. Tédenat. Traitement de l'hydrocèle par l'incision des bourses et l'excision de la tunique vaginale 621
M. Magitot. Du drainage métallique à faible diamètre dans le traitement des kystes des mâchoires 622
M. Rohmer. La question de la greffe oculaire, telle qu'elle doit être envisagée actuellement 629
M. Abadie. Des procédés actuels d'extraction de la cataracte 635
M. Galezowski. De l'ophtalmotomie postérieure et de son application dans le traitement des affections profondes de l'œil 639

Séance du samedi 23 octobre soir.

Nomination du bureau de 1888 643
M. Aubert. Cas d'empalement suivi de guérison 643
— Étranglement interne persistant après réduction d'une hernie; débridement, sphacèle, anus contre nature. Guérison après plusieurs opérations 644
M. Duménil. Contribution à l'étude des indications opératoires dans l'albuminurie 647
M. Bazy. Des limites de la lithotritie dans le traitement des calculs vésicaux 657
M. Vincent. De la résection de la hanche dans les luxations congénitales de cette articulation 665
Discussion : M. Poncet 669
M. Combe. Note sur deux catarrhes du sinus maxillaire. Sa curabilité. Son traitement par les poudres antiseptiques et en particulier par l'iodol 669
M. Routier. Du danger des injections sous-cutanées de morphine contre l'étranglement herniaire, à propos de deux kélotomies ombilicales 672
M. Redon. Un nouveau matériel de pansement à la tourbe 678
M. Apostoli. Note complémentaire sur le nouveau traitement électrique des fibromes utérins 680
M. Aubert. La lanoline et l'absorption cutanée; applications chirurgicales possibles 682
M. Redard. Sur quelques difformités congénitales 684
Discussion : M. Jeannel 690
M. Peyrot. Sur un cas de tuberculose localisée 692
M. Marchand. Traitement chirurgical du prolapsus utérin 692
M. Blanc. Notes cliniques sur le tétanos 693

PRÉSENTATION D'INSTRUMENTS

M. Boisseau du Rocher. De la mégaloscopie 696
M. Poitou-Duplessis. Appareil de poche pour l'anesthésie chirurgicale et obstétricale procurant une plus grande sécurité tout en permettant de se servir d'aides improvisés, avec application facultative des mélanges titrés de P. Bert 697
Clôture du congrès 705
Allocution du président 705
Don Balestreri 705

TABLE ANALYTIQUE

ABADIE. Des procédés actuels d'extraction de la cataracte, p. 635.

Abcès du rein gauche. Néphrectomie par voie abdominale en dehors du péritoine. Guérison, p. 136; — (note sur un cas de néphrotomie transpéritonéale pour un). Guérison, p. 143.

Ablation complète (reproduction du tibia après l') de l'os, dans un cas d'ostéomyélite phlegmoneuse, p. 525.

Absorption cutanée (la lanoline et l'), applications chirurgicales possibles, p. 682.

Albuminurie (contribution à l'étude des indications opératoires dans l'), p. 647.

Amputation du membre supérieur dans la contiguïté du tronc. Manuel opératoire, p. 498.

Anesthésie (appareil de poche pour l') chirurgicale et obstétricale avec application des mélanges titrés de P. Bert, p. 697.

Anévrysmes veineux (hématomes communiquants ou) et angiomes proprement dits, p. 411.

Angiomes proprement dits (hématomes communiquants ou anévrysmes veineux et), p. 411.

Ankylose (résection sous-périostée du coude pour), p. 292.

Ankyloses (des résections orthopédiques dans les) de la hanche et du genou, p. 261.

Anuriques (note sur une indication spéciale de la néphrotomie chez les), p. 134.

Anus contre nature (étranglement interne persistant après réduction d'une hernie; débridement, sphacèle). Guérison, p. 644.

APOSTOLI. Note complémentaire sur le nouveau traitement électrique des fibromes utérins, p. 680.

Artère carotide primitive (ligature de l') pour un traumatisme. Guérison, p. 535.

Arthrite (luxation compliquée de la phalangette du pouce), spasmes, névrite et éruption polymorphique bactérienne, p. 563.

Arthrotomie (luxation du coude irréductible au bout de quatre semaines), p. 320.

ASSAKY. De la suture à distance et de quelques applications chirurgicales de la greffe animale, p. 568.

AUBERT (de Lyon). La lanoline et l'absorption cutanée; applications chirurgicales possibles, p. 682.

AUBERT (de Mâcon). Cas d'empalement suivi de guérison, p. 643: — étranglement interne persistant après réduction d'une hernie; débridement, sphacèle, anus contre nature. Guérison après plusieurs opérations, p. 644.

BALESTRERI. Nouvelle méthode de traitement du tétanos, p. 88. Don, p. 705.

BAZY. Les limites de la lithotritie dans le traitement des calculs vésicaux, p. 657.

BERGER. De l'amputation du membre supérieur dans la contiguïté du tronc. Manuel opératoire, p. 498.

BLANC. Discussion sur l'étiologie du tétanos, p. 126; — notes cliniques sur le tétanos, p. 693.

BŒCKEL (J.). Premier cas de néphrectomie transpéritonéale pour kyste hydatique du rein, suivi de guérison, p. 178; — statistique et résultats éloignés des résections orthopédiques, p. 283; — hystérectomie vaginale précédée deux ans auparavant de l'extirpation de l'extrémité inférieure du rectum et de la cloison recto-vaginale pour carcinome, p. 397.

BODET. Sur un cas d'hystérectomie vaginale, p. 391.

BOISSEAU DU ROCHER. De la mégaloscopie, p. 696.

BORIES. Tétanos aigu consécutif à une plaie du pied par éclat de bois. Guérison, p. 117.

BOUILLY. Opérations de néphrotomie et de néphrectomie, p. 133; —

discussion sur l'intervention opératoire des luxations irréductibles, p. 316.
Bourses (tuberculose primitive des), p. 491 ; — (traitement de l'hydrocèle par l'incision des) et l'excision de la tunique vaginale, p. 621.
Cal vicieux (résection des os de la jambe pour un) avec pseudarthrose, p. 233.
Calculs vésicaux (les limites de la lithotritie dans le traitement des), p. 657.
Cancer de l'utérus (avantages de la dilatation dans le traitement curatif et dans le traitement palliatif du), p. 542.
Cataracte (des procédés actuels d'extraction de la), p. 635.
Catarrhe (sur le) du sinus maxillaire, sa curabilité, son traitement par les poudres antiseptiques et en particulier par l'iodol, p. 669.
CHAMPIONNIÈRE (L.). Observations de néphrotomie et de néphrectomie, p. 132; — de la résection du genou, p. 495.
CHAUMIER. La pseudo-scrofule au point de vue chirurgical, p. 485.
CHÉNEUX. Le drainage et la réunion primitive, p. 480.
Chirurgie abdominale (de l'importance du dosage quotidien de l'urée en), p. 25.
Colonne vertébrale (déformations idiopathiques de la), p. 617.
COMBE. Sur le catarrhe du sinus maxillaire, sa curabilité, son traitement par les poudres antiseptiques et en particulier par l'iodol, p. 669.
Corps thyroïde (contribution à l'étude du myxœdème consécutif à l'extirpation totale ou partielle du), p. 25.
Cou-de-pied (luxations de l'épaule, de la hanche et du), p. 339.
Coude (résection orthopédique du), p. 201 ; — (résection sous-périostée du) pour ankylose, p. 292; — (luxation du) irréductible au bout de quatre semaines, p. 320; — (deux cas de luxation du) irréductibles, p. 324.
Crâne (disjonction des sutures du) chez les enfants, et conséquences éloignées des fêlures du crâne dans le jeune âge, p. 504; — (indications de la trépanation dans les accidents consécutifs aux lésions traumatiques du), p. 514.
CUSSET. Kystes et fistules d'origine branchiale, p. 553.
Cystotomie sus-pubienne chez les jeunes sujets, p. 422.
DALLY. Déformations idiopathiques de la colonne vertébrale, p. 617.
Débridement (étranglement interne persistant après réduction d'une hernie), sphacèle, anus contre nature. Guérison, p. 644.
DECÈS. Résection orthopédique, p. 282. — Deux cas de luxation du coude irréductible, p. 324.
Déformations idiopathiques de la colonne vertébrale, p. 617.
DEMONS. Observations de néphrotomie et de néphrectomie, p. 135.
DESNOS (E.). Extirpation d'un néoplasme de la vessie par la voie épigastrique, p. 604.
DIANOUX. Discussion sur l'ophtalmotomie postérieure dans le traitement des affections profondes de l'œil, p. 642.
Difformités congénitales (sur quelques), p. 684.
Dilatation (des avantages de la) dans le traitement curatif et dans le traitement palliatif du cancer de l'utérus, p. 542.
Disjonction des sutures du crâne chez les enfants, et conséquences éloignées des fêlures du crâne dans le jeune âge, p. 504.
DOYEN. Sur l'étiologie du tétanos traumatique, p. 112; — deux opérations de néphrectomie, p. 172; — résection des os de la jambe pour un cal vicieux avec pseudarthrose, p. 233; — Luxation du coude irréductible au bout de quatre semaines. Arthrotomie, reproduction des mouvements. Description du manuel opératoire. Présentation de l'opérée, p. 320.
Drainage métallique (du) à faible diamètre dans le traitement des kystes des mâchoires, p. 622.
Drainage (le) et la réunion primitive, p. 480.
DUMÉNIL. Contribution à l'étude des indications opératoires dans l'albuminurie, p. 647. — Discussion sur la résection du genou, p. 497.
DUPLOUY. Sur un cas d'hystérectomie vaginale, p. 391.
Électricité médicale. Traitement

électrique des fibromes utérins, p. 680.
Empalement (cas d') suivi de guérison, p. 643.
Épaule (de l'intervention opératoire dans les cas récents de luxation de l') avec fracture de l'humérus, p. 326; — (luxation de l'), de la hanche et du cou-de-pied, p. 339; — (de la résection de l') dans les cas de luxation irréductible, p. 347.
Épithéliome calcifié (présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer l'individualité de l'), p. 531.
Éruption polymorphique bactérienne (luxation compliquée de la phalangette du pouce; arthrite, spasmes, névrite et), p. 563.
Excision (traitement de l'hydrocèle par l'incision des bourses et l') de la tunique vaginale, p. 621.
Étranglement interne persistant après réduction d'une hernie; débridement, sphacèle, anus contre nature. Guérison après plusieurs opérations, p. 644; — herniaire (danger des injections sous-cutanées de morphine contre l') à propos de deux kélotomies ombilicales, p. 672.
Extirpation (contribution à l'étude du myxœdème consécutif à l') totale ou partielle du corps thyroïde, p. 25; — (note sur l') totale du larynx, p. 566; — d'un néoplasme de la vessie par la voie épigastrique, p. 604.
Extraction (des procédés actuels d') de la cataracte, p. 635.
Fêlures (disjonction des sutures du crâne chez les enfants et conséquences éloignées des) du crâne dans le jeune âge, p. 504.
Fibromes utérins (nouveau traitement électrique des), p. 680.
Fistules (kystes et) d'origine branchiale, p. 553.
Fontan. Discussion sur la ligature de l'artère carotide primitive pour un traumatisme, suivie de guérison, p. 541.
Galezowski. De l'ophtalmotomie postérieure et de son application dans le traitement des affections profondes de l'œil, p. 639.
Genou (des résections orthopédiques dans les ankyloses de la hanche et du), p. 261; — (de la résection du), p. 495.
Greffe animale (de la suture à distance et de quelques applications chirurgicales de la), p. 568; — oculaire (la question de la) telle qu'elle doit être envisagée actuellement, p. 629.
Greffes osseuses (des) dans les pertes de substance étendues du squelette, p. 363.
Gross. De la tarsectomie postérieure orthopédique dans les pieds bots varus invétérés, p. 235; — de la cystotomie sus-pubienne chez les jeunes sujets, p. 422.
Guyon (F.). Des indications et contre-indications de la lithotritie rapide, p. 58; — sur le diagnostic et le traitement des tumeurs de la vessie, p. 569.
Hanche (des résections orthopédiques dans les ankyloses de la) et du genou, p. 261; — (luxations de l'épaule, de la) et du cou-de-pied, p. 339; — (de la résection de la) dans les luxations congénitales de cette articulation, p. 665.
Hernies épigastriques et ad-ombilicales (cure radicale des) non étranglées, p. 583.
Horteloup. Discussion sur les procédés de cure radicale du varicocèle, p. 410.
Hydronéphrose suppurée (deux néphrectomie, l'une pour une), et l'autre pour un rein flottant douloureux. Guérison, p. 189.
Hystérectomie vaginale (de l'), indications et manuel opératoire, p. 275; — vaginale (sur un cas d'), p. 391; — vaginale précédée deux ans auparavant de l'extirpation de l'extrémité inférieure du rectum et de la cloison recto-vaginale pour carcinome, p. 397.
Hématomes communiquants ou anévrysmes veineux et angiomes proprement dits, p. 411.
Hydrocèle (traitement de l') par l'incision des bourses et l'excision de la tunique vaginale, p. 621.
Hernie (étranglement interne persistant après réduction d'une); débridement, sphacèle, anus contre nature. Guérison, p. 644.
Incision (traitement de l'hydrocèle par l') des bourses et l'excision de la tunique vaginale, p. 621.
Injections sous-cutanées (du danger des) de morphine contre l'étrangle-

ment herniaire, à propos de deux kélotomies ombilicales, p. 672.

Iodol (catarrhe du sinus maxillaire, sa curabilité, son traitement par les poudres antiseptiques et en particulier par l'), p. 669.

JEANNEL. Contribution à l'étude des tumeurs du rein infiltrées dans le mésentère, p. 154; — discussion sur quelques difformités congénitales, p. 690.

Kélotomies ombilicales (danger des injections sous-cutanées de morphine contre l'étranglement herniaire à propos de deux), p. 672.

Kyste hydatique (premier cas de néphrectomie transpéritonéale pour) du rein, suivi de guérison, p. 178.

Kystes (torsion du pédicule des) de l'ovaire, conséquences anatomiques et opératoires, p. 368; — et fistules d'origine branchiale, p. 553; — (du drainage métallique à faible diamètre dans le traitement des) des mâchoires, p. 622.

LABBÉ (L.). Discussion sur les résections orthopédiques dans deux cas de pied bot varus équin congénitaux chez les adultes, p. 232; — note sur l'extirpation totale du larynx, p. 566.

LAGRANGE. Résection orthopédique du coude, p. 201.

LANNELONGUE. Tumeurs sanguines du crâne communiquant avec le sinus longitudinal supérieur. Hématomes communiquants ou anévrysmes veineux et angiomes proprement dits, p. 411; — note sur la disjonction des sutures du crâne chez les enfants et sur les conséquences éloignées des fêlures du crâne dans le jeune âge, p. 504.

Lanoline (la) et l'absorption cutanée, applications chirurgicales possibles, p. 682.

LARGER. Note sur l'étiologie du tétanos, p. 122.

Larynx (note sur l'extirpation totale du), p. 566.

LE DENTU. De la néphrotomie et de la néphrectomie, p. 128; — examen critique de certains procédés de cure radicale du varicocèle, basé sur huit observations personnelles, p. 400.

LERICHE. Tumeur coccygienne complexe, p. 519.

Lésions traumatiques (indications de la trépanation dans les accidents consécutifs aux) du crâne, p. 514.

Ligature de l'artère carotide primitive pour un traumatisme. Guérison, p. 535.

Lithotritie rapide (des indications et contre-indications de la), p. 58; — (indication de la), p. 359; — (les limites de la) dans le traitement des calculs vésicaux, p. 657.

Luxation du coude irréductible au bout de quatre semaines, arthrotomie p. 320; — (deux cas de) du coude irréductible, p. 324; — (de l'intervention opératoire dans les cas récents de) de l'épaule avec fracture de l'humérus, p. 326; — de l'épaule, de la hanche et du cou-de-pied, p. 339; — irréductible (de la résection de l'épaule dans les cas de), p. 347; — compliquée de la phalangette du pouce; arthrite, spasmes, névrite et éruption polymorphique bactérienne, p. 563.

Luxations irréductibles (de l'intervention opératoire des), p. 299; — irréductibles (de l'intervention opératoire dans les), p. 341; — congénitales (résection de la hanche dans les) de cette articulation, p. 665.

Mâchoires (du drainage métallique à faible diamètre dans le traitement des kystes des), p. 622.

MAGITOT. Du drainage métallique à faible diamètre dans le traitement des kystes des mâchoires, p. 622.

MALHERBE (A.). Abcès du rein gauche. Néphrectomie par voie abdominale en dehors du péritoine. Guérison, p. 136. — Présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer l'individualité de l'hépithéliome calcifié, et que la tumeur dite tubercule sous-cutané douloureux est bien un myôme à fibres lisses, p. 531.

MARTIN. Parallèle entre les diverses méthodes de traitement des pieds-bots, p. 247.

MAUNOURY. Sur l'étiologie du tétanos, p. 102.

MAYDL. De l'intervention opératoire dans les luxations irréductibles p. 341.

Mégaloscopie (de la), p. 696.

Membre supérieur (amputation du) dans la contiguïté du tronc. Manuel opératoire, p. 498.

Mésentère (contribution à l'étude des tumeurs du rein infiltrées dans le), p. 154.

Mollière (D.). Des résections orthopédiques, p. 206; — discussion sur les résections orthopédiques dans les ankyloses de la hanche et du genou, p. 273; — de l'intervention opératoire des luxations irréductibles, p. 299; — discussion sur le drainage et la réunion primitive, p. 484.

Morphine (danger des injections sous-cutanées de) contre l'étranglement herniaire, à propos de deux kélotomies ombilicales, p. 672.

Myôme à fibres lisses (présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer que la tumeur dite tubercule sous-cutané douloureux est bien un), p. 531.

Myxœdème (contribution à l'étude du) consécutif à l'extirpation totale ou partielle du corps thyroïde, p. 25.

Néoplasme (extirpation d'un) de la vessie par la voie épigastrique, p. 604.

Néphrectomie (de la néphrotomie et de la), p. 128; — (observations de néphrotomie et de), p. 132; — (opération de néphrotomie et de), p. 133; — (observations de néphrotomie et de), p. 135; — (abcès du rein gauche) par voie abdominale en dehors du péritoine. Guérison, p. 136; — (de la) sous-capsulaire, p. 148; — (de la néphrotomie et de la), p. 166; — (deux opérations de), p. 172; — (premier cas de) transpéritonéale pour un kyste hydatique du rein, suivi de guérison, p. 178; — (des indications de la néphrotomie et de la). Du procédé opératoire, p. 199.

Néphrectomies (deux), l'une pour une hydronéphrose suppurée et l'autre pour un rein flottant douloureux. Guérison, p. 189.

Néphrotomie (de la) et de la néphrectomie, p. 128; — (observations de) et de néphrectomie, p. 132; — (opérations de) et de néphrectomie, p. 133; — (note sur une indication spéciale de la) chez les anuriques, p. 134; — (observations de) et de néphrectomie, p. 135; — (note sur un cas de) transpéritonéale pour un abcès du rein gauche. Guérison, p. 143; — (de la) et de la néphrectomie, p. 166; — (des indications de la) et de la néphrectomie. Du procédé opératoire, p. 199.

Nepveu (G.). Luxation compliquée de la phalangette du pouce; arthrite, spasmes, névrite et éruption polymorphique bactérienne, p. 563.

Névrite (luxation compliquée de la phalangette du pouce; arthrite, spasme,) et éruption polymorphiquè bactérienne, p. 563.

Œil (de l'ophtalmotomie postérieure et de son application dans le traitement des affections profondes de l'), p. 639.

Ollier. Discours du Président, p. 13; — de la néphrectomie sous-capsulaire, p. 148; — des résections orthopédiques dans les ankyloses de la hanche et du genou, p. 261; — de la résection de l'épaule dans les cas de luxation irréductible, p. 347; — discussion sur la résection du genou, p. 497; — discussion sur la reproduction du tibia après une ablation complète dans un cas d'ostéomyélite phlegmoneuse, p. 530; — séance de clôture, allocution, p. 705.

Ophtalmotomie postérieure (de l') et de son application dans le traitement des affections profondes de l'œil, p. 639.

Ostéoclasie (de l') sus-malléolaire ou fémorale dans certaines formes de pieds bots, p. 222.

Ostéomyélite phlegmoneuse (reproduction du tibia après une ablation complète de l'os dans un cas d'), p. 525.

Ovaire (torsion du pédicule des kystes de l'), conséquences anatomiques et opératoires, p. 368.

Ovariotomie (relation de quatre cas de tétanos observés à la suite de l'), p. 97.

Pamard. Reproduction du tibia après une ablatoin complète de l'os dans un cas d'ostéo myélite phlegmoneuse, p. 525.

Pansement (nouveau matériel de) à la tourbe, p. 678.

Péan. De la néphrotomie et de la néphrectomie, p. 166. — Discussion sur l'hystérectomie vaginale, p. 388.

Pédicule (torsion du) des kystes de

l'ovaire. Conséquences anatomiques et opératoires, p. 368.

PEYROT. Sur un cas de tuberculose localisée, p. 692.

Pied bot varus équin (résections orthopédiques dans deux cas de) congénitaux chez les adultes, p. 227.

Pieds bots (de l'ostéoclasie sus-malléolaire ou fémorale dans certaines formes de), p. 222; — varus invétérés (de la tarsectomie postérieure orthopédique dans les), p. 235; — (parallèle entre les diverses méthodes de traitement des), p. 247.

PLUM. Discussion sur le drainage et la réunion primitive, p. 484.

POITOU-DUPLESSIS. Appareil de poche pour l'anesthésie chirurgicale et obstétricale, procurant une plus grande sécurité tout en permettant de se servir d'aides improvisés avec application facultative des mélanges titrés de P. Bert, p. 697.

PONCET. Discussion sur les résections orthopédiques dans les ankyloses de la hanche et du genou, p. 273; — des greffes osseuses dans les pertes de substance étendues du squelette, p. 363; — discussion sur la cystotomie sus-pubienne chez les jeunes sujets, p. 422; — discussion sur les kystes et fistules d'origine branchiale, p. 562; — discussion sur la résection de la hanche dans les luxations congénitales de cette articulation, p. 669.

Pouce (luxation compliquée de la phalangette du); arthrite, spasmes, névrite et éruption polymorphique bactérienne, p. 563.

POZZI. Compte rendu financier, p. 22; — résection sous-périostée du coude pour ankylose, présentation de deux opérées, p. 292; — discussion sur les kystes et fistules d'origine branchiale, p. 562.

Préparations microscopiques destinées à montrer l'individualité de l'épithéliome calcifié et que la tumeur dite tubercule sous-cutané douloureux est bien un myôme à fibres lisses, p. 531.

Présentation de deux opérés (résection sous-périostée du coude pour ankylose), p. 292; — d'une opérée par arthrotomie de luxation irréductible du coude datant de quatre semaines, p. 320; — de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer : 1° l'individualité de l'épithéliome calcifié et 2° que la tumeur dite tubercule sous-cutané douloureux est bien un myôme à fibres lisses, p. 531.

Pseudarthrose (résection des os de la jambe pour un cal vicieux avec), p. 233.

Pseudo-scrofule (la) au point de vue chirurgical, p. 485.

Questions à l'ordre du jour du 2e congrès, p. 12.

RECLUS. Discussion sur les résections orthopédiques, p. 222; — discussion sur l'intervention opératoire des luxations irréductibles, p. 316; — de la tuberculose primitive des bourses, p. 491.

REDARD. Sur quelques difformités congénitales, p. 684.

REDON. Un nouveau matériel de pansement à la tourbe, p. 678.

Réduction (étranglement interne persistant après) d'une hernie. Débridement, sphacèle, anus contre nature. Guérison, p. 644.

Règlement, p. 10.

Rein gauche (abcès), néphrectomie par voie abdominale en dehors du péritoine. Guérison, p. 136; — gauche (note sur un cas de néphrotomie transpéritonéale pour un abcès du). Guérison, p. 143; — (contribution à l'étude des tumeurs du) infiltrées dans le mésentère, p. 154; — (premier cas de néphrectomie transpéritonéale pour un kyste hydatique du), p. 178; — flottant douloureux (deux néphrectomies, l'une pour une hydronéphrose suppurée, et l'autre pour un). Guérison, p. 189.

RELIQUET. Notes sur une indication spéciale de la néphrotomie chez les anuriques, p. 134; — indication de la lithotritie, p. 359.

Reproduction du tibia après une ablation complète de l'os dans un cas d'ostéomyélite phlegmoneuse, p. 525.

Résection orthopédique du coude, p. 201; — des os de la jambe pour un cal vicieux avec pseudarthrose, p. 233; — orthopédique, p. 282; — sous-périostée du coude pour ankylose, p. 292; — de l'épaule dans les cas de luxation

irréductible, p. 347; — du genou (de la), p. 495; — de la hanche dans les luxations congénitales de cette articulation, p. 665.
Résections (des) orthopédiques, p. 206; — orthopédiques dans deux cas de pied bot varus équin congénitaux, chez les adultes, p. 227; — orthopédiques (statistique et résultats éloignés des), p. 283.
Réunion primitive (le drainage et la), p. 480.
Reverdin (A.). Discussion sur les résections orthopédiques dans les ankyloses de la hanche et du genou, p. 273; — ligature de l'artère carotide pour un traumatisme. Guérison, p. 535.
Reverdin (J.). Contribution à l'étude du myxœdème consécutif à l'extirpation totale ou partielle du corps thyroïde, p. 25.
Richelot. De l'hystérectomie vaginale; indications et manuel opératoire, p. 375.
Rohmer. La question de la greffe oculaire, telle qu'elle doit être envisagée actuellement, p. 629.
Routier. Du danger des injections sous-cutanées de morphine contre l'étranglement herniaire à propos de deux kélotomies ombilicales, p. 672.
Schwartz. Note sur un cas de néphrotomie transpéritonéale pour un abcès du rein gauche. Guérison, p. 143.
Sections nerveuses (du traitement des) par la suture, p. 540.
Segond (P.). Deux néphrectomies (l'une pour une hydronéphrose suppurée et l'autre pour un rein flottant douloureux). Guérison, p. 189.
Severano. Luxations de l'épaule, de la hanche et du cou-de-pied, p. 339.
Spasmes (luxation compliquée de la phalangette du pouce; arthrite), névrite et éruption polymorphique bactérienne, p. 563.
Sphacèle (étranglement interne persistant après réduction d'une hernie, débridement), anus contre nature. Guérison, p. 644.
Statuts, p. 9.
Suture (du traitement des sections nerveuse par la), p. 540; — à distance et quelques applications chirurgicales de la greffe animale, p. 568.
Sutures (disjonction des) du crâne chez les enfants, et conséquences éloignées des fêlures du crâne dans le jeune âge, p. 504.
Tarsectomie postérieure orthopédique dans les pieds bots varus invétérés, p. 235.
Tédenat. Discussion sur l'hystérectomie vaginale; indication et manuel opératoire, p. 388; — discussion sur une hystérectomie vaginale, p. 397; — traitement de l'hydrocèle par l'incision des bourses et l'excision de la tunique vaginale, p. 621.
Terrier. De la cure radicale des hernies épigastriques et ad-ombilicales non étranglées, p. 583.
Terrillon. De la torsion du pédicule des kystes de l'ovaire; conséquences anatomiques et opératoires, p. 368.
Tétanos, cause, nature et traitement, p. 84; —(nouvelle méthode de traitement du), p. 88; — (relation de quatre cas de) observés à la suite de l'ovariotomie, p. 97; — (sur l'étiologie du), p. 102; — traumatique (sur l'étiologie du), p. 112; — aigu consécutif à une plaie du pied par éclat de bois. Guérison, p. 117; — (note sur l'étiologie du), p. 122; — (notes cliniques sur le), p. 693.
Thiriar. De l'importance du dosage quotidien de l'urée en chirurgie abdominale, p. 50; — relation de 4 cas de tétanos observés à la suite de l'ovariotomie, p. 97.
Tibia (reproduction du) après une ablation complète de l'os dans un cas d'ostéomyélite phlegmoneuse, p. 525.
Tillaux. Du traitement des sections nerveuses par la suture, p. 510.
Torsion du pédicule des kystes de l'ovaire; conséquences anatomiques et opératoires, p. 368.
Tourbe (nouveau matériel de pansement à la), p. 678.
Trélat. Des indications de la néphrotomie et de la néphrectomie. Du procédé opératoire, p. 199. — Discussion sur l'intervention opératoire des luxations irréductibles, p. 316. — Discussion sur les kystes et fistules d'origine branchiale, p. 562.

Trépanation (indication de la) dans les accidents consécutifs aux lésions traumatiques du crâne, p. 514.

TRIPIER. De l'intervention opératoire dans les cas récents de luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus, p. 326; — discussion sur le traitement des sections nerveuses par la suture, p. 513.

Tubercule sous-cutané douloureux (présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer que la tumeur dite) est bien un myôme à fibres lisses p. 531.

Tuberculose primitive des bourses, p. 491; — localisée (sur un cas de), p. 692.

Tumeur coccygienne complexe, p. 519; — (présentation de pièces et de préparations microscopiques destinées à montrer que la) dite tubercule sous-cutané douloureux est bien un myôme à fibres lisses, p. 531.

Tumeurs du rein (contribution à l'étude des) infiltrées dans le mésentère, p. 154; — sanguines du crâne communiquant avec le sinus longitudinal supérieur. Hématomes communiquants ou anévrysmes veineux et angiomes proprement dits, p. 411; — de la vessie (sur le diagnostic et le traitement des), p. 569.

Tunique vaginale (traitement de l'hydrocèle par l'incision des bourses et l'excision de la), p. 621.

Urée (de l'importance du dosage quotidien de l') en chirurgie abdominale, p. 50.

VACHER. Discussion sur l'ophtalmotomie postérieure dans le traitement des affections profondes de l'œil, p. 642.

Varicocèle (examen critique de certains procédés de cure radicale du) basé sur huit observations personnelles, p. 400.

VASLIN. Tétanos, cause, nature et traitement, p. 84; — résections orthopédiques dans deux cas de pied bot varus équin congénitaux, chez les adultes, p. 227; — indications de la trépanation dans les accidents consécutifs aux lésions traumatiques du crâne, p. 514.

VERNEUIL. Discussion sur les résections orthopédiques dans les ankyloses de la hanche et du genou, p. 273; — discussion sur l'intervention opératoire des luxations irréductibles, p. 316.

Vessie (diagnostic et traitement des tumeurs de la), p. 569; — (extirpation d'un néoplasme de la) par la voie épigastrique, p. 604.

VINCENT. De l'ostéoclasie sus-malléolaire ou fémorale dans certaines formes de pieds bots, p. 222; — de la résection de la hanche dans les luxations congénitales de cette articulation, p. 665.

Voie épigastrique (extirpation d'un néoplasme de la vessie par la), p. 604.

VULLIET. Des avantages de la *dilatation* dans le traitement curatif et dans le traitement palliatif du cancer de l'utérus, p. 542.

COULOMMIERS. — Imp. P. BRODARD et GALLOIS.

57.

